Chir. 115 m-29

Graefe

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Journal

der

Chirurgie

und

Augen-Heilkunde,

herausgegeben

von

C. F. v. Gräfe,

Kön. Preuss. Generalstabsarzt der Armee, Geheimerath, Mit-Director der med. chir. Academ. f. das Militair u. des Friedrich-Wilhelm-Instituts, ord. Professor d. Med. u. Chir., Director des clin. chir. augenärztl. Instituts a. d. Universit. zu Berlin, ordentl. Mitglied der Kais. und Kön. Acad. zu Padua, Paris, Neapel, Moscau, so wie der Universitäten zu Pesth, Wilna u. Charkow, Commandeur erster Klasse u. Ritter Kön. Preuſs., Kaiserl. Russ., Königl. Französ., Hannöv., Schwed., Dänisch., Baier. u. K. Hessisch. Orden etc.

und

Ph. v. Walther,

Königl. Baier. wirkl. Geheimerrath, Leibarzt, Professor der Chir. a. d. Univers. zu München, Mitgl. des Obermed. Ausschusses u. d. Studienrathes im Minist. d. Innern, Ritter des Ordens der bajer. Krone, des Königl. Preuſs. rothen Adler-, des Königl. Griech. Erlöſer-, des Groſsh. Bad. Ord. v. Zähring. Löwen, Commandeur d. Hess. Ord. v. gold. Löwen, d. Königl. Baiersch. Acad. d. Wissensch., d. Kais. Kön. Acad. d. Naturf. Mitgl. etc.

Neun und zwanzigster Band.

Berlin,
im Verlage von G. Reimer.
1840.

118 D.

Journal

der

Chirurgie

und

Augen-Heilkunde,

herausgegeben

von

C. F. v. Gräfe,

Kön. Preuſs. Generalstabsarzt der Armee, Geheimerrath, Mit-Director der med. chir. Academ. f. das Militair u. des Friedrich-Wilhelm-Instituts, ord. Professor d. Med. u. Chir., Director des clin. chir. augenärztl. Instituts a. d. Universit. zu Berlin, ordentl. Mitglied der Kais. und Kön. Acad. zu Padua, Paris, Neapel, Moscau, so wie der Universitäten zu Pesth, Wilna u. Charkow, Commandeur erster Klasse u. Ritter Kön. Preuſs., Kaiserl. Russ., Königl. Französ., Hannöv., Schwed., Dänisch., Baier. u. K. Hessisch. Orden etc.

und

Ph. v. Walther,

Königl. Baier. wirkl. Geheimerrath, Leibarzt, Professor der Chir. a. d. Univers. zu München, Mitgl. des Obermed. Ausschusses u. d. Studienrathes im Minist. d. Innern, Ritter des Ordens der baier. Krone, des Königl. Preuſs. rothen Adler-, des Königl. Griech. Erlöser-, des Groſsh. Bad. Ord. v. Zähring. Löwen, Commandeur d. Hess. Ord. v. gold. Löwen, d. Königl. Baiersch. Acad. d. Wissensch., d. Kais. Kön. Acad. d. Naturf. Mitgl. etc.

Neun und zwanzigster Band. Erstes Heft.

Berlin,

im Verlage von G. Reimer.

1840.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Sr. Hochwohlgeboren

dem

Herrn Dr. J. C. Stark,

Grossherzogl. Sachsen-Weimar-Eisenachschen Geheimen Hofrathe, erstem Leibarzte, ordentl. öffentl. Professor der Chirurgie und Geburtshülfe an der Universität zu Jena, Senior der medic. Fakultät, dirigirendem Mitgliede der Landesdirection als Obermedicinal-Behörde, Director des Landkrankenhauses, der Irrenanstalt, der ambulatorischen Klinik und des Entbindungs-Instituts, Stadt- und Amts-Physikus, Ritter des Weimar'schen Falken- und mehrerer anderer Orden, Mitgliede vieler Akademieen und gelehrten Gesellschaften,

&c. &c. &c.

widmen

als Zeichen innigster Hochachtung und aufrichtiger Anerkenntniss ausgezeichneter Verdienste um die Heilkunde

den neun und zwanzigsten Band dieses Journals

die Herausgeber

von Graefe. von Walther.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Inhalt des neun und zwanzigsten Bandes.

Erstes Heft.

Seite

I. Einige Krankheiten der Kehlkopfsknorpeln; vom Professor J. T. H. Albers. 1

II. Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und puerperalis; vom Landgerichtsarzte Dr. Canstatt. 31

III. Pathologisch-therapeutische Bemerkungen über Abdominalabscesse; vom Dr. R. Ritter. . . . 49

IV. Ueber eine merkwürdige complicirte anginöse Krankheit; vom Gerichtsarzte Dr. Staub. . . 66

V. Beitrag zur Lehre von den Contagien; vom Bataillonsarzte Dr. Wendroth. 80

VI. Eigenthümliche Ursache einer Brustfistel, und Wiederanheilung eines gänzlich abgehauenen Fingers; von demselben. 88

VII. Ueber Menostasie mit Entzündung der tiefen Armvenen und viermaliger Panaritiumbildung; vom Brunnenarzte Dr. Herzig. 91

VIII. Ueber Entzündung des Schienbeins; vom Regimentsarzte Dr. Sinogowitz. 95

IX. Ueber die Behandlung des Nachtrippers; vom Dr. Scharlow. 111

X. Beschreibung einer merkwürdigen Oberschenkelamputation nahe dem Hüftgelenke; vom Dr. Voelkel. 130
Hierzu die Abbildungen Taf. I. und II.

Seite

XI. Mittheilungen aus der ausländischen Literatur; vom Medicinalrathe Dr. E. Graefe. . . . 140
1) Ueber den medicinischen Gebrauch und die Wirkung des Ricinus-Saamens. 141
2) Ueber die Heilung der Klumpfüsse mittelst Trennung der Achillessehne. 144
3) Ueber eine neue Operationsmethode der Zungenexstirpation. . . . . ebd.
4) Ueber Bianchi's Instrument zum Seiteneinschnitt. 145

XII. Beschreibung eines Verdampfungsapparats zur Anwendung von Arzneien in Dunstform bei Lungenkrankheiten; vom Dr. Michaelis. . . 147
Hierzu die Abbildung Taf. I. Fig. 3.

Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher. . 155

Zweites Heft.

I. Ueber Luft, Wasser und ihre Processe; vom Dr. Walther. 158

II. Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und puerperalis; vom Landgerichtsarzte Dr. Canstatt (Fortsetzung). 226

III. Ueber die Behandlung der Syphilis mit und ohne Mercur; vom Dr. Scharlow. 242

IV. Mittheilung einzelner besonders merkwürdiger Geburtsfälle; vom Regimentsarzte Dr. Konrad. 257

V. Ueber eine Atresia vaginae nach einer schweren Geburt; von demselben. 270

VI. Pathologische Abhandlung über Noma; vom Dr. Szerlecki. 273

VII. Ueber isolirte Verrenkungen des oberen Ulnarendes nach hinten, ohne Dislocation des Radius; vom Dr. Michaelis. 296

VIII. Ueber Schwammbildung syphilitischer Geschwüre; vom Dr. Hildebrand. 314

IX. Beitrag zur Tenotomie; vom Dr. Heidenreich. 316
Hierzu die Abbildung Taf. III. Fig. 1.

X. Ueber eine merkwürdige elephantiasisartige Armgeschwulst; vom Wundarzte Roecker. . . 322
Hierzu die Abbildung Taf. III. Fig. 2.

		Seite
XI.	Ueber die Carron du Villard'sche Behandlungsweise der Augenlidlähmung; vom Dr. Szerlecki.	325
XII.	Beschreibung des Spangenberg'schen Ohrspiegels; vom Dr. Barth. Hierzu die Abbildungen Taf. III. Fig. 3 und 4.	328
Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher.		329

Drittes Heft.

I.	Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und puerperalis; vom Landgerichtsarzte Dr. Canstatt (Fortsetzung).	331
II.	Beitrag zur Pharmakodynamik des Jods und des Jodkalis; vom Dr. Dietrich.	355
III.	Ueber die Wirkung des Wassertrinkens auf die Mauser und die Verjüngung des Bluts; vom Professor Dr. Schultz.	400
V.	Bemerkungen über die Radikalheilung reponibler Brüche nach Gerdy; vom Prof. Dr. Hecker.	422
V.	Beschreibung eines Fungus medullaris der Parotis und des Nervus communicans faciei, nebst Exstirpation desselben; von demselben.	438
VI.	Ueber die Apoplexia capillaris; vom Dr. Szerlecki.	450
VII.	Ueber die nach der Herniotomie zurückbleibende Stuhlverstopfung; vom Dr. Hollstein.	455
VIII.	Ueber Hysteria spinalis; vom Dr. Meister.	458
IX.	Anwendung der Zange zur Lösung der Nachgeburt bei einer Erstgebärenden; von demselben.	465
X.	Ueber Vereinfachung unserer Heilmethode; vom Dr. Loewenstein.	472
XI.	Ueber den norwegischen Aussatz; vom Medicinalrath Dr. E. Graefe. Hierzu die Abbildungen Taf. IV.	480
XII.	Ueber eine merkwürdige Missbildung des Herzens; vom Dr. Hildebrand.	490
XIII.	Ueber die Behandlung des acuten Rheumatismus; vom Dr. Michaelis.	492
Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher.		500

Viertes Heft.

Seite

I. Ueber die Amaurose nach Superciliarverletzungen; von Ph. Fr. v. Walther. 505

II. Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und puerperalis; vom Landgerichtsarzte Dr. Canstatt (Schluss). 561

III. Ueber die verschiedenen Operationsmethoden der Struma; vom Dr. Bruno-Schindler. . 575

IV. Ueber eine Modification der Haasenschartoperation; von demselben. 593

V. Ueber die Wirkung des Wassertrinkens auf die Mauser und die Verjüngung des Blutes; vom Professor Schultz (Schluss). 600

VI. Ueber Beauchamp's Haarwuchs beförderndes Mittel; vom Dr. Hildebrand. 619

VII. Ueber eine neue Art von Milchpulver; von demselben. 622

VIII. Klinische Beobachtungen des Auslandes; vom Dr. Kalisch. 623

1) Schwefelsaures Kupfer als Brechmittel. . . . ebd.

2) Uebersicht der im Jahre 1839 von Seiten der Entbindungsanstalt zu Dublin gemachten Entbindungen, mit Angabe der sie begleitenden Erscheinungen, Zustände und Resultate, von Churchill. . 629

IX. Ueber die Nothwendigkeit und die Art des Vortrags einer Zurechtfindungs-Anatomie; vom Dr. Senfftleben. 633

X. Peritonitis mit Ausgang in Eiterung; mitgetheilt vom Dr. Speier. 638

XI. Ueber Phlebitis traumatica; vom Dr. Hollstein. 641

XII. Merkwürdiges Beispiel von Wiederanwachsung vollkommen ausgerenkter Zähne; vom Zahnarzte Lomnitz. 647

Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher. . 650

Namenregister. 654

Sachregister. 659

I.

Einige Krankheiten der Kehlkopfsknorpeln.

Vom

Herrn Professor J. T. H. Albers,

in Bonn.

Bei Betrachtung einer grössern Anzahl kranker Kehlköpfe fand sich ein so häufiges Erkranken der Knorpeln, dass diese von selbst die Aufmerksamkeit auf sich lenkten. Aus einer näheren Untersuchung ergab sich, dass noch vieles Unbekannte in pathologischer Hinsicht höchst Beachtenswerthe an ihnen wahrzunehmen sei. Das Verhalten des Erkrankens der Knorpel zu den verschiedenen Perioden des Kehlkopfs, in denen dieser verknöchert und unverknöchert ist, stellte sich in vielfacher Hinsicht ven dem, was darüber bekannt ist, abweichend dar. Die Verknöcherung geht nicht, wie *Trousseau* und *Belloc* neulich gelehrt haben, stets der Nekrose voraus, die Caries kann sich auch im unverknöcherten Knorpel ausbilden, was so vielfach in Abrede gestellt ist. Vor Allem aber musste die Frage nahe liegen, ob sich wohl selbstständig im Knorpel krankhafte Zustände ausbilden? Die nähere Untersuchung hat diese Frage bejahend beantwortet. Ein Abscess im Ringknorpel wies nach, dass die Chon-

dritis im Knorpel selbst sich ausbilden kann: eine Caries im nicht verknöcherten Ringknorpel sich spontan ausbildend und durch den Ring fast verbreitend, liess die selbstständige Entstehung der Verschwärung nicht verkennen. So ist denn durch Nachweisung des selbstständigen Erkrankens des Knorpelgewebes, des Kehlkopfes für die künftige pathologische und therapeutische Würdigung der Kehlkopfskrankheiten ein weites Feld eröffnet. Ich lasse die einzelnen Krankheiten, wie sie von mir untersucht sind, hier folgen.

Die Hypertrophie und Atrophie.

Die Hypertrophie der Kehlkopfsknorpel lässt sich nur im verknöcherten Zustande nachweisen. Bei Individuen mittlern Alters findet man Schildknorpel, noch häufiger aber Ringknorpel, welche eine weit über das Normal hinausgehende Dicke und Schwere zeigen, an denen sogar hin und wieder an der innern und äussern Fläche, an deren Rändern einzelne hervorragende Höcker bemerkbar sind, ohne dass sie in ihrer normalen Struktur, so wie sie im verknöcherten Zustand sein muss, eine Veränderung zeigen. Es kommt dieser Zustand, so scheint es, vorzüglich während und gleich nach der Ossification zur Ausbildung, später nimmt die Dicke des Knorpels wieder ab, wie sich dieses bei der Untersuchung von verknöcherten Knorpeln alter Individuen deutlich ergiebt. Auch hat der Knorpel mancher an Kehlkopfsgeschwüre Leidenden, wenn die Knorpel noch nicht ergriffen sind, eine grössere Stärke und Ausdehnung. Die Hypertrophie ist hiernach die Folge einer zu reichlichen Ablagerung von Knochensalzen, und wird durch Reizungen, vorzüglich jener, die von der Schleimhaut ausgehen, bewirkt, zur Zeit der Ossification. Krankheitszufälle werden in der Regel nicht hierdurch bedingt. Selten entwickelt der

Digitized by Google

Ringknorpel eine solche concentrische Hypertrophie, welche durch Beengung des Athmens tödtet, wie *Gintrac* beobachtet hat. (*Julius* und *Gerson*, Magazin der ausländischen Literatur. Bd. 22.)

Die Atrophie kommt weit häufiger als die Hypertrophie vor. Alle Knorpel sind dieser Veränderung unterworfen! Der nicht verknöcherte Schildknorpel ist atrophirt, durchsichtig, biegsam und vorzüglich an den Rändern verdünnt. Bei der Athrophie, welche Abscesse und Geschwüre bewirken, findet man die Knorpel wirklich verkleinert; die kleineren Giesskannenknorpel sind von allen Seiten gleichmässig eingeschwunden. — Die ossificirten Schildknorpel findet man nur im Alter, wo sie sich eben so verhalten, wie die Knochen alter Individuen.

Die Membrana medullaris ossis zeigt sehr wenige grosse Zellen mit äusserst mürben Scheidewänden, die ein dunkelschwarzes Mark enthalten; die Rinde ist so dünn wie Papier geworden und wird durch den leisesten Druck zerdrückt. Diese Mürbheit und Zerbrechlichkeit sind unmittelbare Folgen der Resorption der Knochensalze und die beständigen Zeichen der Atrophie der ossificirten Kehlkopfsknorpeln im höhern Alter. Der Ringknorpel zeigt diese Erscheinungen noch deutlicher als der Schildknorpel. Die Atrophie des nicht verknöcherten Knorpels zeigt sich allein in Dünnheit, Durchsichtigkeit und grösserer Blässe. So findet man den Knorpel bei weit verbreiteten Geschwüren des Kehlkopfs und der Luftröhre, die nicht tief eindringen und mehr als Erosionen erscheinen. Hier ist der Schildknorpel am meisten atrophirt; die giesskannenförmigen Knorpel atrophiren am regelmässigsten bei den chronischen Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, so wie sie auch am häufigsten an Caries leiden. Der verminderte Nerveneinfluss verursacht

Atrophie des Kehlkopfes. Eine Beobactung in den *Archives generales de medecine seconde serie. Marz* 1833. *Tom. I.* betrifft eine Hydatis an der Basis des Gehirns, welche Atrophie der entsprechenden Zungenhälfte und der linken Hälfte des Pharynx und Larynx verursacht hatte. Krankheitssymptome hat man aus der Atrophie der Knorpel nicht hervorgehen sehen.

Chondritis laryngea.

Die acute Entzündung des Kehlkopfsknorpels wird während und nach der Ausbildung der Verknöcherung dieser Theile beobachtet. Sie entsteht in der Membrana medullaris. Der Knorpel wird roth, blut- und gefässreich und ausgedehnt. Rein ausgewaschen ist aber die Knochensubstanz der Knorpel hellweiss; entfärbt und weich ist sie nur bei der chronischen Entzündung. Die Knorpelhaut selbst ist roth und verdickt. Im Ringknorpel, in welchem man fast allein diese acute Entzündung beobachtet, bildet sich eine Eiteransammlung, ein kleiner Abscess, welcher seine Richtung nach irgend einer Seite hin nimmt, an welcher sich dann das Perichondrium mit dem anliegenden Zellgewebe entzündet und einen zweiten Abscess bildet. Beide Eiterungen vereinigen sich und nehmen ihre Richtung nach aussen oder innen. Im ersten Falle öffnet sich der Abscess vorn am Halse oder im Pharynx, im zweiten Falle in den inneren Raum des Kehlkopfs selbst. Ein Präparat, an welchem die Entzündung des Ringknorpels in Eiterung übergegangen und die Entleerung des Eitersacks in den Pharynx erfolgt ist, hat mir Professor *Froriep* in Berlin mitgetheilt. Der Ringknorpel ist verknöchert, enthält in seinem Innern Eiter, welches sich in dem obern linken Rande der Knorpel einen Weg in den Pharynx gebahnt hat; hier ist die Knorpelrinde nekrotisch. An

einem zweiten Präparat ist der verknöcherte Ringknorpel nur noch in einzelnen Splittern in einem grossen Eitersack vorhanden, welcher sich nach innen in den Kehlkopf entleert hat. Auch hier muss die Entzündung im Knorpel selbst entstanden sein, indem er wohl in keiner andern Weise in so kleine Splitter hätte zerfallen können. Der Knorpel durch einen um ihn herum sich ausbildenden Abscess entblösst, ist losgetrennt und als ein ganzes ungetheiltes Stück in dem Eitersack vorhanden. Beide Kehlköpfe gehören Individuen, welche noch nicht das 30ste Jahr überschritten haben, und beweisen unwiderleglich das Vorkommen der Chondritis laryngea acuta. (*Froriep*, anatomische, pathologische Abbildungen, Tab. XI. Dritte Beobachtung.) Die chronische Chondritis wird sowohl in den verknöcherten als nicht verknöcherten Knorpeln beobachtet. Der Knorpel wird in allen Fällen röthlich, missfarbig und erweicht, mürbe angetroffen; er ist gar nicht selten cariös. Diese chronische Entzündung habe ich am Ringknorpel allein idiopathisch sich entwickeln und fortbilden gesehen. Auch sie entwickelte sich in der Mitte eines nicht verknöcherten Knorpels und erstreckte sich über mehr als zwei Drittel des ganzen Ringes. Was *Gendrin* (anatomische Beschreibung der Entzündung, übersetzt von *Radius*. Leipzig 1828. Bd. I. S. 293), über die Entzündung der Kehlkopfsknorpel mittheilt, betrifft nur allein die chronische Entzündung, bei welcher der Knorpel missfarbig, braun und mürbe wird. Sie scheint auch nur höchst selten idiopathisch aufzutreten, sondern in der Regel nur in Folge der Reizung und Weiterverbreitung von Krankheiten der Schleimhaut, wie der Verschwärung derselben auf den Knorpel sich zu entwickeln. Daher ist das zwischen beiden Theilen liegende Perichondrium auch so häufig ungewöhnlich

stark verdickt, wie dieses auch schon *Gendrin* am angeführten Orte bemerkt. In ihren Ausgängen bildet die chronische Entzündung eine cariöse Zerstörung der Knorpel und ist begleitet von jenen Symptomen, welche dieser Krankheit zukommen.

Perichondritis laryngea.

Die Entzündung der Knorpelhaut und des anliegenden Zellgewebes ist eine häufige und bisher ganz verkannte Krankheit und als Abscessus, Vomica laringis, Laringitis bezeichnet worden. Viele Fälle von Necrose der Knorpel sind ihrem Wesen nach nichts anders als Perichondritides. Die Abscesse bestanden unter entzündlichen Zufällen, welche in den Erstickungstod endeten, nachdem oft eine Geschwulst an der andern Seite des Halses entstanden war und nicht selten eine beträchtliche Menge Eiter durch Husten und Räuspern entfernt worden. In allen diesen Fällen fand sich frisches, gut aussehendes Eiter in einem 1—2—2½ Zoll im Durchmesser haltenden, zuweilen mit einer Eiterhaut ausgekleideten Sacke, der wie die Höhle eines jeden Abscesses beschaffen war, angesammelt oder es fand sich nur der entleerte Sack vor, welcher mit dem Kehlkopf oder mit Pharynx und Fauces direkt durch eine Fistel in Verbindung stand. In allen näher untersuchten Fällen fand sich in der Eiterhöhle noch ein beträchtlich grosses Knorpelrudiment, oft sogar wie in den *Porter*'schen und vielen von mir untersuchten Fällen ein ganzer Ring- oder Schildknorpel. Die Knorpel waren angenagt von allen Seiten, so weit sie in die Höhle hineinragten, frei von den umgebenden Theilen, atrophisch zuweilen mit erdigen weissen Punkten besetzt. In allen Fällen fehlte am Knorpel, so weit er sich in der Höhle befand, das Perichondrium. Dieses wurde mir bei der Untersuchung einiger Kehlkopfsabscesse besonders deutlich.

1. In dem einen Präparate, welches dem anatomischen Museum zu Breslau gehörte, war der Abscess im Verlauf der Pocken entstanden, und hatte seinen Inhalt durch eine zwischen beiden Ventriculis Morgagni befindliche Oeffnung in das Innere des Kehlkopfſs entleert. Die Membran, welche die Höhle auskleidete, war deutlich granulirt, so wie man dieses nur in einem völlig in der Regenerationsperiode begriffenen Abscess sehen kann. In der Höhle selbst fand sich der rechte Theil des Schildknorpels ganz frei von jeder Verbindung der umgebenden Theile, eine Scheidewand mitten durch die Vomica ziehend. Der Knorpel war atrophisch, an seinen Rändern eingeschwunden, seines Perichondrii überall, wo er frei war, beraubt und deutlich in der Auflösung begriffen. Dieser Kehlkopf gehörte einem 14—15jährigen Individuum.

2. Einen zweiten Fall untersuchte ich aus der von der hiesigen Universität angekauften *Albers*'schen Sammlung. Der Kehlkopf eines 20—25jährigen Mannes zeigt eine Eiterhöhle, welche den Ringknorpel fast ganz umzieht. Der letztere liegt überall frei in der Höhle, und ist nur an einzelnen Stellen atrophisch (auffallend verdünnt): angenagt an den freiliegenden Seiten, und hin und wieder in eine käseartige Masse aufgelöst. Vom Perichondrium fand sich an den losgetrennten Stellen auch nicht eine Spur mehr, nur an einer kleinen Stelle, womit der Knorpel noch mit den übrigen Theilen in Verbindung stand, fand sich noch das feine ihn überziehende Häutchen gesund. Bis zu diesem Theile war die Eiterung noch nicht gedrungen. Dieser Abscess hatte sich noch nicht entleert, wenigstens zeigte die Eiterhöhle nirgends eine Oeffnung, durch welche die Entleerung hätte erfolgen können. In diesen beiden Fällen hatte in der Schleimhaut des Kehlkopfſs Entzündung statt gefunden; im

zweiten Falle hatten sich in dem Raume zwischen Stimmritze und Epiglottis kleine Geschwüre gebildet; die Schleimhaut war hier excoriirt.

3. Ein zweites Präparat eben dieser Anstalt zeigt einen Abscess, welcher die rechte Hälfte des Schildknorpels, vom Perichondrium gänzlich befreit, enthält. Die Schleimhaut des Kehlkopfs ist anscheinend nicht erkrankt.

4. An einem Präparate der anatomischen Anstalt zu Münster, welches ich der Güte des jetzigen Vorstandes der Anstalt verdanke, finde ich den Ringknorpel in seinem hintern Theile gänzlich frei in einem Sacke, der nach einer Seite hin durch die Schleimhaut nach der andern durch Oesophagus und Pharynx gebildet wird. Der vordere Theil der Ringknorpel steht mit den nachbarlichen Geweben in normaler Verbindung. Der losgetrennte Knorpeltheil zeigt keine Spur von Perichondrium. Der Knorpel selbst ist atrophirt, erweicht, sogar in seinem Zusammenhang getrennt und der gänzlichen Auflösung nahe. Die Schleimhaut dieses Kehlkopfes eines erwachsenen Mannes ist ganz normal.

5. An dem Kehlkopf eines erwachsenen Individui, eben dieser Anstalt gehörig, ist die Schleimhaut des Kehlkopfs vom untern Rande des Schildknorpels an bis weit unter die Epiglottis mit Geschwüren bedeckt, welche die Stimmbänder fast ganz zerstört haben. In der Mitte zwischen den Stimmbändern, gerade in dem Winkel, welchen die beiden Hälften des Schildknorpels bilden, ist die Schleimhaut zerstört, der unterliegende Knorpel der Länge nach durchbohrt und in zwei Theile getheilt, und von seinem Perichondrium, so weit er frei ist, etwa zwei Linien von der durchbohrten Stelle, entblösst. Die durchbohrten Ränder des nicht verknöcherten Knorpels sind eingeschwunden

und wie angenagt. Da die Durchbohrung durch Zerstörung und hinzugetretene Perichondritis von innen nach aussen bewirkt ist, so muss die Eitermasse bis unter die äussere Haut am Halse gelangt sein, und vorn am Halse in der Gegend des Schildknorpels eine Geschwulst gebildet haben. Er ist somit ganz dem Falle von scrophulöser Kehlkopfverschwärung ähnlich, den ich in meiner Schrift »die Pathologie und Therapie der Kehlkopfskrankheiten« beschrieben habe. — Ausserdem ist der Ringknorpel normal, die Giesskannenknorpel sind aber zerstört. In diesem Falle war eine Perichondritis chronica vorhanden. Schon nach diesen Beobachtungen muss man eine doppelte Form der Perichondritis unterscheiden, eine acute und eine chronische. Hiervon zeugen auch mehrere ältere Beobachtungen. Es sei erlaubt nur noch einige hier anzuführen. Die Beobachtungen über Kehlkopfsbscesse, welche *Sachse* in seiner bekannten Schrift über die Unterscheidung der Kehlkofs- und Luftröhrenschwindsucht zusammengestellt hat, kann man als bekannte voraussetzen. — *Porter* (*Surgical pathology of the Larynx. Dublin* 1826. *pag.* 170) hat zwei Fälle von Necrosis laryngis mitgetheilt, welche offenbar hierher gehören. In dem einen Falle entstand die Krankheit nach einer vor 5 Jahren vorhandenen Syphilis, welche mit vielem Merkur behandelt wurde. Fast 9 Wochen heftige Erstickungszufälle und endlich der Tod. Bei der Leichenöffnuug fand man einen grossen Abscess an dem Ende des Kehlkopfes und dem oberen Theile der Luftröhre, in welchem der Schildknorpel gleich einem fremden Körper lag; er war entblösst von seinem Perichondrium und mürbe. Ein Theil des Ringknorpels und die beiden obersten Ringe der Trachea waren ebenso von ihrer Umgebung getrennt. Die den Kehlkopf auskleidende Schleimhaut war verdickt, run-

zelicht, granulirt; die Schleimhaut der Luftröhre gefässreich und an einzelnen Stellen mit ausgeschwitzter Lymphe bedeckt. In dem Rachen fand sich ein Geschwür, welches mit dem Abscess in Verbindung stand, nebenan die Narbe eines grossen Geschwürs. — In dem anderen Fall hatte sich der Abscess nach Aussen am Halse geöffnet, und *Porter* zog den braunen linken Flügel des Schildknorpels mit der Pincette durch die äussere Oeffnung nach dem Tode heraus. (Am angeführten Orte, Seite 77.)

In meiner Schrift über die Kehlkopfskrankheiten S. 209 ist ein ähnlicher Fall erzählt, der einen Tagelöhner Namens *Leyendecker* betrifft. Unter den Zufällen der Kehlkopfsverschwärung hatte sich allmälig eine Geschwulst in der Gegend des untern Theils des Larynx am Halse gebildet. Bei der Leichenuntersuchung fand man, dass da, wo die beiden Hälften der Cartilago thyreoidea den Winkel bilden, die Knorpelsubstanz ganz zerstört und der Schildknorpel in zwei Hälften getheilt war. Die Knorpelhaut des Schildknorpels war überall verdickt. An den zerstörten Stellen war die Knorpelhaut verdorben, die entblössten Knorpeltheile waren angenagt. Die rechte Schildknorpelhälfte etwas mehr zerstört als die linke, indem sich die Erweichung der Knorpelmasse bis an den oberen Rand erstreckte, der verknöchert und hin und wieder cariös war; der linke Theil des Schildknorpels zeigte nur wenige ungleiche, rauhe und verknöcherte Stellen. — Es ist nicht zu übersehen, wie sich der Knorpel so ganz abweichend verhält, je nachdem er bloss durch die umgebende Eitermasse erweicht wird und gewissermaassen von aussen nach innen hin schwindet oder durch einen in der Substanz der Knorpel selbst sich ausbildenden Kranheitsprocess zerstört wird. Im ersteren Falle schwindet er nach und nach ein, er wird

Digitized by Google

allmälig aufgelöst; im letzteren Falle fällt er nach und nach in Stücken auseinander, wobei die Ränder nicht einschwinden, wie man dies bei der Caries und dem Abscess der Knorpel so ganz deutlich sieht. Es ist daher leicht zu erkennen nach diesem Verhalten, ob ein Knorpel selbstständig erkrankt ist oder nur durch den Einfluss äusserer Flüssigkeit oder durch die Umgebung in normwidriges Verhalten versetzt ist.

Ryland (*on diseases of the Larynx pag.* 107) beobachtete bei einem 9jährigen Knaben einen Kehlkopfabscess, welcher den Ringknorpel umschloss, und sich in den Pharynx gerade in den Giesskannenknorpel geöffnet hatte. *Vernois* sah, (*Trousseau* und *Belloc* über die Kehlkopfsschwindsucht, Leipzig 1838. S. 49.) einen Abscess an der hintern Wand des Kehlkopfes einer 64jähren Frau. In der Eiterhöhle fand sich der ganze Ringknorpel entblösst. Seite 48 und 54 in eben dieser Schrift werden ähnliche Fälle erzählt. — Wenn nun auch eine grosse Anzahl von Kehlkopfabscessen aus der Perichondritis entstehen, so haben in dieser Krankheit doch nicht alle ihre Quelle. Es ist gewiss, dass die Entzündung des Zellgewebes unter der Schleimhaut und jenes in der Nähe des Oesophagus schnell in Eiterungen übergehen, und Abscesse entwickeln. Dahin gehören: die Beobachtungen von *Elster*, *dissertatio. sistens casum rariorem febris nervosae cum abscessu laryngis complicatae. Lipsiae* 1829. Sammlung auserlesener Abhandlungen für praktische Aerzte. Bd. 14 St, 1, eine Beobachtung in meiner Abhandlung über die durchbohrenden Geschwüre des Kehlkopfes und der Speiseröhre, dieses Journal Bd. XIX., in welcher der Eiter zwischen beiden betreffenden Kanälen nach aufwärts drang, und in den Rachen ausgeleert wurde, ferner die in den Heidelberger Annalen. Bd. VI. Heft IV. Salzburger med. chir. Zeitung. August 1830. IV. 69.

Seite 302, 307, 317. — *Gooch, cases and remarks in Sargery Norwich* 1767. *Vol. II. S.* 99. *Carmichael* beobachtete einen Abscess zwischen Kehlkopf und Schlund. Magazin der ausländischen Literatur von *Julius* und *Gerson* Bd. I. *Cruveilhier, anatomie pathologique, Livraison 5me;* Berliner mediz. Zeitung von einem Vereine für Heilkunde. Jahrgang 1835.

Die Abscesse nach der Perichondritis haben die Grösse eines kleinen Apfels, oft sind sie noch grösser und umfassen in der Regel nur einen Knorpel, den Ring- oder Schildknorpel. — In allen von mir verglichenen Fällen findet sich nur einmal, dass neben dem Ringknorpel auch die Giesskannenförmigen Knorpel litten. Diese waren aber gewiss in Folge des Eiterdurchbruchs in dem Pharynx zerstört worden, indem der Eiter auf seinem Weg den linken Giesskannenknorpel berührte. Die Krankheit an einem Knorpel sich ausbildend, scheint bei der nachfolgenden Eiterung sich schnell zu concentriren, und dadurch zn verhindern, dass eine Weiterverbreitung auf die andern Knorpel stattfindet. Der Abscess sucht sich nun zu entleeren nach irgend einer der nahen Höhlen sieh ausdehnend und Fisteln bildend. Gelingt dieses nicht, so drückt der Abscess auf den Kehlkopf, röthet und entzündet die Schleimhaut desselben, und so in doppelter Weise den Kanal verengend, führt er den Erstickungstod herbei. In allen Fällen war die Schleimhaut mitleidend, geröthet, angeschwollen, ödematös. Der Abscess bricht durch 1) in den Kehlkopf, in einer Beobachtung in dem Raume zwischen den beiden Ventriculi Morgagni, 2) in die Luftröhre, (*Trousseau* und *Belloc* a. a. O. S. 48.), 3) in den Pharynx, zwischen Speiseröhre und Kehlkopf nach aufwärts dringend. (Siehe dieses Journ. Bd. XIX., *Trousseau* und *Belloc* l. c. S. 48). 4) In das Zellgewebe nach

vorn unter die Haut, wobei Durchbrechung oder Zerstörung des Schildknorpels beobachtet wird. In diesen Fällen findet eine Verheilung des Abscesses in der Regel nicht statt, weil der freiligende Knorpel zurückbleibt, wie ein fremder Körper die Umgebung reizt, und die Entzündung wieder anfacht und unterhält, oder durch mechanischen Druck den Kehlkopf verengt und durch beides den Tod herbeiführt. Dass indess bei der zum Abscess und Necrose gewordene Perichondritis Heilung erfolgen könne, beweisen die Fälle von geheilten Kehlkopfskrankheiten, in denen die Genesung nach ausgeworfenen grösseren oder kleineren Knorpelstückchen, ja nach Auswurf eines ganzen Knorpels erfolgte. Da sich der verknöcherte Knorpel wieder regeneriren kann, so ist die Heilung auch, wenn sie auch nicht erfahrungsmässig erwiesen wäre, doch wahrscheinlich.[1] Der Aufbruch des Abscesses in die Luftwege führt nicht immer plötzlichen Tod herbei, wie in der Salzburger medizinisch-chirurgischen Zeitung. Aug. 1830. S. 317, erwähnt wird.

Es kann sich der Kehlkopfabscess als chronische oder acute Krankheit ausbilden. In letzterer Weise beginnt sie als eine gelinde Laryngitis, in der sich bald die grösste Athmungsnoth und Schlingbeschwerden einfinden, während der Schmerz in der Kehlkopfgegend sehr gering ist; meistens erscheint er nur als ein anhaltendes Brennen. Der hintere Theil des Rachens ist geröthet, Husten mit schleimigen, oft blutgestreiften Auswurf, die Zufälle des entzündlichen Fiebers. Erfolgt endlich der Aufbruch des Abscesses in den Luftwegen, so wird etwas Blut und eine Menge Eiter ausgeworfen. Jetzt Nachlass der Athmungsbeschwerden, dann Steigerung derselben bis zur Erstickung, die nach Art der bei den acuten Kehlkopfkrankheiten vorkommenden Beschwerden zuweilen Intermissionen bil-

den. In einem Fallé, den *Ballie* beobachtete, setzten sie acht Tage aus; dann erneuerten sie sich mit ungewöhnlicher Heftigkeit, und führten bald den Tod herbei. Die Ursachen der acuten Perichondritis waren in 6 Fällen Erkältungen, in vier Verletzungen, besonders starke Anstrengungen bei der Bewegung des Halses. In zwei Fällen der Typhus abdominalis, in einem die Pocken und in einem dritten die Syphilis. Dass die Krankheit auch im jugendlichen Alter vorkommen kann, lehrte die Beobachtung von einem neunjährigen Knaben. Am häufigsten ist die Perichondritis acuta gegen und nach dem 30sten Jahre, selten ist sie wieder gegen das höhere Alter; der älteste Erkrankte war ein 64jähriger, —

Die genauer bezeichneten Krankheitsfälle ordnen sich nach Alter und Geschlecht in folgender Weise:

Alter.	Zahl der Beobachtungen.	Beobachter.	Männlich.	Weiblich.
9 Jahr	1	*Trousseau*	1	—
18 «	1	*Froriep*	1	—
20—25	1	Breslauer Museum	1	—
25 «	1	Eigene	1	—
26 «	1	*Tourtual*	1	—
30 «	1	Eigene	1	—
30 «	1	*Porter*	1	—
30 «	1	*Porter*	—	1
32 «	1	*Porter*	1	—
40 «	1	*Sauvée*	—	1
56 «	1	*Cruveilhier*	1	—
63 «	1	*Percival*	1	—
64 «	1	*Vernois*	1	—
Summa	13		11	2

Es ergiebt sich auch hieraus dass die Krankheit überwiegend häufig bei Männern vorkommt. In allen

Fällen der acuten Perichondritis waren die Lungen ganz gesund.

Ganz anders verhält sich die chronische Perichondritis. Sie beginnt mit leisem Schmerz und Rauhigkeit im Kehlkopf, zu denen sich nach und nach Husten gesellt. Die Heiserkeit, Stimmlosigkeit entwickelt sich allmählig, so wie der Kranke magerer und kraftloser wird Oft setzt dieser Zustand Monate lang aus; stets Halsweh, Röthe, Auftreibung und Verschwärung des Rachens und der Theile zunächst der Zungenwurzel. Es beginnt dieses Uebel häufig mit gleichzeitiger Verschwärung der Schleimhaut, oder diese geht jener sogar voran. Endlich erscheint eine Anschwellung des Halses. Eine runde Hervorragung am Halse in der Gegend des Schildknorpels bezeichnet, dass die Eiterung die Richtung nach vorne genommen hat, und der Schildknorpel perforirt ist. Diese Geschwulst fluctuirt, und wird sie eingeschnitten, so entleert sie ein schmuzziges krümmeliges Eiter mit mehr oder weniger grossen Knorpelstückchen. Es bricht die Geschwulst auch von selbst auf. Mag sie aber die Natur oder Kunst öffnen, in beiden Fällen ist eine perforirende, in den Larynx dringende Oeffnung vorhanden, eine Kehlkopffistel, eine seltene Erscheinung, da die Geschwulst gewöhnlich nur bis unter die Haut gelangt, vor dem Eintritt der Erstickung oder des Entkräftungstodes. — Es ist eine bisher nicht genug beachtete Erscheinung, dass bei chronischen Kehlkopfkrankheiten, und namentlich bei der chronischen Perichondritis die Drüsen in der Nähe des Kehlkopfes anschwellen, offenbar in Folge der sympathischen Reizung. Bei allen Verschwärungen des Rachens und des Kehlkopfes fehlt diese Erscheinung fast nie; geht ihnen sogar häufig voran. Die Drüsen neben dem Kehlkopf, gleich unter der Mandibula und um das Zungenbein sind gewöhnlich gross,

deutlich fühlbar und hart. Oft sind die lymphatischen Drüsen unter der Schleimhaut acut entzündet, und bilden im Rachen fühlbare Wülste. *Courcand* (*Behrend's* Journalistik des Auslandes. Januar 1834), zeigte der Societé anatomique in Paris ein solches Präparat, welches einer jungen Frau gehörte, die am 7ten Tage einer Angina starb. Eine Drüsengeschwulst ragte in der Nähe des Kehldeckels in den Rachen hinein, und hatte vorzüglich Athmens- uud Schlingbeschwerden verursacht.

Bei der Perichondritis chronica sind die Lungen beständig miterkrankt und zeigen Tuberkeln. Ja die Lungentuberkeln scheinen Kehlkopfsgeschwüre bei wiederholter Erkältung zu bewirken, welche dann zur Knorpelentzündung die Veranlassung werden. Ein von mir beobachteter Fall beschuldigt die Krätze, ein anderer chronisch-rheumatische Beschwerden als veranlassende Ursache. Mit Oedem der Stimmritze war der chronische Abscess dreimal complicirt. Der letztere scheint noch weit häufiger die Ursache des Oedems zu werden als die Geschwüre. Auch dieser chronische Abscess kommt mehr bei Männern als bei Frauen vor. Ich kenne nur Beobachtungen von Männern, welche ein Alter von 22—41 Jahren hatten. Er hält also vorzugsweise die Zeit ein, in welcher aus schon oft erörterten Gründen die Kehlkopfsgeschwüre häufig sind. In dem von mir beobachteten Falle war der Kehlkopf sehr gross und weit, bei sonst stark ausgebildetem Habitus haemopticus. —

Nach dem bis jetzt Erörterten zeigt der Abscess, die Vomica dem Sitze nach folgende Verschiedenheiten:

1) Abscess des submucösen Gewebes unter der Schleimhaut des Larynx.

2)

2) Abscess bei der Perichondritis.

3) Abscess bei der Chondritis.

4) Abscess des Zellgewebes zwischen den Kehlkopfsknorpeln und dem Pharynx und Oesophagus.

Verknöcherung der Knorpel.

Die Umwandlung der Kehlkopfsknorpel in wirkliche Knochen wird gleich nach dem 32—36 Jahre vollendet. Sie ist eine regelmässige Erscheinung in der Entwicklung des männlichen Kehlkopfs, eine minder beständige in dem des Weibes. Ausnahmsweise bleibt der Faserknorpel vorhanden; denn ich fand bei einem 56jährigen Manne und bei einer 103 Jahre alten Frau die Knorpel des Stimmorganes nicht verknöchert. Es findet diese Umwandlung allmählig Statt, wie alle naturgemässen Entwickelungen. Denn stufenweise erreicht der Knorpel in dem Knaben-, Jünglings- und Mannesalter eine grössere Festigkeit; und bevor noch die Ossification eintritt, ist der Knorpel schon fester und brüchiger geworden. Indessen findet die Verknöcherung regelmässig nur in dem Ring- und Schildknorpel Statt; die Epiglottis und die Cartilagines arytaenoidei bleiben gewöhnlich zeitlebens im Knorpelzustande. Die Ossification beginnt mit der Bildung von Knochenpunkten an der innern oder äussern Lamelle, dicht unter dem Perichondrium, woher die Meinung von einigen Beobachtern ausgesprochen ist, es beginne die Verknöcherung im Perichondrium selbst. Im Schildknorpel beginnt die Verknöcherung in dem obern Theile und verbreitet sich von da nach unten; im Ringknorpel in dem vordern dickern Theile. Die Ablagerung der Knochenmaterie beginnt an der äusseren Fläche. *Trousseau* und *Belloc* haben dieses schon beobachtet. Die Knochenmaterie, sagen sie, lagert sich in unregelmässigen Stellen ab, und zwar zu-

nächst an der Oberfläche des Knorpels, ohne somit die Ordnung zu beobachten, welche wir bei der normalen Knochenbildung des Fötus wahrnehmen. Bei einigen Punkten ist der Knorpel seiner ganzen Dicke nach in Knochensubstanz verändert. An den Gränzen der Verknöcherung fügt sich der Knorpel seiner ganzen Dicke nach in die Knochensubstanz, welche hier eine oberflächliche und äusserliche Lamelle bildet, unter welcher die Knorpelsubstanz sich befindet. Zuletzt erreicht der Verknöcherungsprocess die Dicke des Schild- und Ringknorpels, indem beide knöcherne Lamellen von aussen nach innen sich ausdehnen und den Rest des Knorpels umfassen, der bis jetzt noch den mittlern Theil einnahm. Und ist zuletzt der Endpunkt erreicht, so trennt sich der Knorpel vom verknöcherten Theil wie eine Epiphyse. Bei diesem Vorgange bildet sich eine Medulla ossium, so wie sie bei andern Knochen vorkommt, beim Schildknorpel in der Art der flachen, beim Ringknorpel in der Art der Röhrenknochen. Beim Ringknorpel kann man schon vor der erfolgten Verknöcherung sehen, wie sich in der Mitte desselben ein kleiner hohler Raum bildet, während der Knorpel zugleich blutreicher wird. Der Absatz der Knochenenden geschieht an beiden Seiten dieses Kanales von der Breite eines Messerrückens. Beim Schildknorpel bilden sich an den beiden äussern Flächen des Knorpels durch allmähliges Aneinanderreihen Lamellen, welche einen Raum zwischen sich lassen. Je mehr vollendet die Verknöcherung wird, desto deutlicher erscheint die Medulla ossium, während die Rinde bis zur Dicke eines Kartenblattes abnimmt. In den verknöcherten Knorpeln stellt sich im höhern Alter die Atrophie in derselben Weise ein, wie sie sich in allen übrigen Knochen ausbildet. Die Medulla wird schwärzlich, braun, die Zellen schwin-

den, und die Rinde wird ungewöhnlich dünn. Daher sind die Kehlkopfsknorpeln alter Individuen so leicht brüchig. Ist die Verknöcherung noch unvollendet, so befinden sich die Knorpelstellen neben den verknöcherten, jene sind dunkelgrau, halb durchsichtig, diese verhalten sich in ihren Eigenschaften wie die Knochen überhaupt. — Durch die Ossification wird der Schildknorpel namentlich schwerer, länger und dicker, steifer und an einzelnen Stellen, wie an jener, wo die Arteria laryngea eintritt, bilden sich stachelichte Hervorragungen. Durch alles dieses wird die Beweglichkeit des Kehlkopfes und die Stimme in ihrem Klang verändert. Aber bis hierher ist der Prozess normal, und von keiner Functionsstörung begleitet.

Die Ossification kann aber in mancherlei Weise normwidrig werden, indem zu viel oder zu wenig, oder nicht gleichmässig genug die Knochenerde abgesetzt wird. Ein gleichmässig zu reichlicher Absatz von Knochenerde bedingt eine ungewöhnliche Grösse und Ausdehnung der Knorpel, die zugleich ungewöhnlich schwer sind. Eine solche wahre Hyperostosis des Schildknorpels zeichnet sich noch ausserdem durch die Bildung einer Menge von Fortsätzen an der äusseren und inneren Fläche und an den Rändern des Knorpels aus. *Gintrac* (*Julius* und *Gerson*, Magazin der ausländischen medicinischen Literatur, Bd. 22.) erzählt den Fall einer concentrischen Hypertrophie des Ringknorpels, welche durch Verengerung der Luftröhre tödtlich wurde. Diese Vergrösserung war gewiss nichts anders, als eine stark nach innen entwickelte Hyperostosis. Kleine höckerartige Hervorragungen an den Rändern des Schild- und Ringknorpels sind nicht selten. Solche partielle Hyperostosen, oder wie man sie auch bezeichnet, Exostosen, habe ich an einem verknöcherten Schildknorpel gesehen. Sie veranlassen

wohl nie Krankheitszufälle, daher man sie nicht beachtet hat. Bei der allgemeinen Hyperostose ist die Ablagerung der Knochensalze gewöhnlich ungleich, indess sind diese Fälle wohl von jenen zu unterscheiden, in denen die örtliche zu starke Ablagerung von Knochenerde beträchtliche Hervorragungen, Höcker, bildet, welche bald allein das Athmen, bald das Schlingen, bald beide zugleich beeinträchtigen. Das Athmen wird bis zur Erstickung erschwert und das Schlingen unmöglich, wenn die Exostose an dem obern Rand des Schildknorpels ziemlich gross ist und in den Pharynx hineinragt. *Baillie, an appendix to this morbid anatomy. London* 1810. — *The captilage of the larynx converted in Bone.* In einem Falle, den *Travers in medical chirurgical Transactions. Vol. VII. London* 1816, erzählt, war eine solche partielle in den Rachen sich hineinbildende Hyperostosis vorhanden. Das Hinunterschlucken wurde ganz unmöglich, und selbst die künstliche Einbringung der Speisen in den Magen konnte den Hungertod nicht abwehren. Auch der Ringknorpel kann sich in dem hyperostosischen Zustande in den Schlund hinein ausdehnen und dadurch die Schlingbewegungen unsicher und unvollkommen machen. Die Verknöcherung des Kehldeckels beobachtete *Bonnet, Sepulchretum lib. III. Sect. IV. observ.* 6. Schling- und Athmungsbeschwerden wurden dadurch bedingt. *Paco, primitiae anatom. de oss. pag.* 10 u. 24. leitete die Todesursache dreier Menschen von der Verknöcherung des Kehldeckels ab. In diesen Fällen sind auch die übrigen Knorpel des Larynx verknöchert. Es unterscheidet sich aber die normale Verknöcherung des Kehldeckels von der Verknöcherung der übrigen Kehlkopfsknorpel dadurch, dass jene beständig durch die dadurch bedingte Störung des Athmens und Schlingens krankhafte Zufälle erregt, während die einfache

Verknöcherung des Schild- und Ringknorpels keine Krankheitszufälle herbeiführt. Auch die Verknöcherung der Cartilagines arytaenoidei kommt von der Eiterung und Caries, indess höchst selten. Das Perichondrium, namentlich jenes des Ringknorpels, verknöchert, wie die Beobachtungen von *Gendrin*, *Trousseau* und *Belloc* lehren. Französische Aerzte haben die Verknöcherung als einen krankhaften Vorgang bezeichnet. — Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich die Unrichtigkeit dieser Darstellung. Die Verknöcherung gehört zur normalen Ausbildung der Knorpeln des Kehlkopfs, nur ist ihr das eigenthümlich, dass sie erst spät diese Entwickelung erlangt. Es frägt sich aber, ob krankhafte Processe nicht vor der normalen Zeit die Verknöcherung beschleunigen oder den Verknöcherungsprocess nicht normwidrig gestalten können? — Das häufige Vorkommen des Verknöchertseins der Knorpel bei den Geschwüren des Kehlkopfs, wo der verknöcherte Theil unter dem Geschwüre liegt oder durch eine Fistel mit dem Geschwüre in Verbindung steht, während der übrige Theil des Knorpels noch im Knorpelzustande ist, deutet darauf hin, dass die Verschwärung mit der ihr vorangehenden Entzündung zur Beschleunigung der Ossification beiträgt. Dafür zeugt auch, dass sich bei jungen Kehlkopfsschwindsüchtigen Individuen bei denen dem Alter nach die Verknöcherung noch nicht eingetreten sein sollte, verknöcherte Knorpelstellen zeigen. Die Krankheiten der Schleimhaut haben einen Einfluss auf den Lebenszustand der Knorpel, so wie die Knorpel wiederum auf Schleimhaut zurückwirken. Denn gerade die Jahre, in denen die Verknöcherung vor sich geht, in welchen der Knorpel die entwickelteste Reizbarkeit und Blutfülle bezitzt, zeichnen sich durch die Häufigkeit der Kehlkopfsgeschwüre aus. Stören Krankhei-

ten den Vorgang der Ossification, so wird diese normwidrig, indem zu viel oder zu wenig Knochenmaterie abgelagert oder diese doch zu ungleich vertheilt wird. So scheint die partielle Hyperostose und Exostose zu entstehen. *Trousseau* und *Belloc* nennen die Verknöcherung nur einen Absatz von Knochenerde in den Knorpel. Diese Bezeichnung ist offenbar unrichtig. Bei der Verknöcherung wird nicht allein Knochenmaterie abgesetzt, sondern es bildet sich auch eine vollständige Medulla ossium. Es wird zugleich die Structur des Knorpels verändert, wie der verknöcherte Knorpel augenscheinlich zu erkennen giebt.

Da die Verknöcherung an der äusseren Fläche beginnt, so ist es ersichtlich, dass das Perichondrium einen Einfluss auf diesen Vorgang ausüben muss. Es kann aber nicht behauptet werden, wie *Gendrin* thut, dass dieses allein die Verknöcherung bedinge. Der Knochenpunkt sitzt deutlich im Knorpel und nicht im Perichondrium, welches nur die ernährenden Blutgefässe zum Knorpel hinleitet. — Merkwürdig aber ist es, dass es selbst verknöchert und wie eine Knochenschichte den Knorpel umgiebt, wie dies die 25ste Beobachtung *Trousseau's* und *Belloc's* lehrt.

Eine nicht zu übersehende Erscheinung ist, dass die zerstörten und verknöcherten Knorpel des Kehlkopfes sich wieder erzeugen. Dafür sprechen schon die von *Osiander* und *Hunter* (*J. Frank*, *praxeos medicae universae praecept. Tom. VI. pag.* 199; *Cruickshank*, *anat. vasor. absorb. pag.* 127) gemachten Erfahrungen, in denen die Kranken nach dem Auswerfen eines grossen Knorpelstücks genasen. In *Hufeland's* Journal 1835 habe ich den Fall bekannt gemacht, in welchem ein Theil des verknöcherten Schildknorpels sich regenerirte. Wie die Regeneration geschieht, darüber belehren die Beobachtungen von

Trousseau und *Belloc.* (Uebersetzung S. 14), und *Gendrin*, (anatomische Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen, übersetzt von *Radius*. Leipzig 1828. Thl. I. S. 293). Ein grosses Geschwür nahm den Ringknorpel ein, die Knorpelhaut desselben war verdickt und eine dünne, faserig-knorpelige, verdichtete zahlreiche Verknöcherungspunkte enthaltende Schicht umzog den Knorpel. Nach diesen Beobachtungen, so wie nach denen über die Necrose muss man dem Perichondrium einen hohen Einfluss auf die Ernährung des Knorpels zuerkennen. Von ihm können auch besondere Geschwülste sich entwickeln. Eine vom Professor *Froriep* in Berlin mir mitgetheilte Geschwulst hat sich von der inneren Fläche des Perichondriums und dem angränzenden Zellgewebe in den Kehlkopf hineingebildet. Ich halte sie nach ihrem Bau für eine Fasergeschwulsst, welche am meisten Aehnlichkeit mit den Fasergeschwülsten des Uterus hat. Der Knorpel hängt nicht mit der Geschwulst zusammen, ist aber da, wo die Geschwulst am meisten entwickelt ist, verknöchert und an einer Stelle erweicht.

Die Caries der Knorpel.

Die Caries der Kehlkopfsknorpel kommt sowohl vor im verknöcherten als im nicht verknöcherten Zustande derselben. Vor der Ossification erleidet der Knorpel wenig idiopathische Veränderungen. Erreicht ein Geschwür in dieser Zeit den Knorpel, so wird das Perichondrium zerstört und der Knorpel schwindet in der Regel ein, ohne an der Verschwärung selbstthätigen Antheil zu nehmen. Ich habe eine grosse Anzahl geschwüriger Kehlköpfe untersucht und dieses Verhalten als das regelmässige wahrgenommen. Besonders deutlich war es in einem Falle (l. c. tab. X. Fig. I.). Der Schildknorpel ist hier in seiner Mitte von oben

nach unten zerstört; aber ſeine, mürbe, weiche, zerreibliche Substanz zeigt nirgends eine Spur von Verschwärung. Es atrophirt hierbei der Knorpel. In ſeltenen Fällen entwickelt sich die verschwärende Entzündung im Innern des Knorpels, die kranke Stelle wird missfarbig und bildet eine Medulla, die umgebende Rinde wird weiss-kalkartig und mürbe und fällt aus einander, während das Perichondrium sich lostrennt. Diese Erscheinungen der Caries des nicht verknöcherten Knorpels habe ich an einem Präparate deutlich gesehen, welches mir mitzutheilen Dr. *Tourtual* in Münster die Güte hatte.

In andern langsam fortschreitenden Verschwärungen ossificirt der Knorpel, bevor das Geschwür, welches von der Schleimhaut zu ihm andrigt, ihn erreicht. Es wird der Knorpel in diesem Falle dicker und zellulöser. So wie nun die Verschwärung das Perichondrium erreicht, entwickelt sich derselbe Prozess in der Medulla. Die Verschwärung im Innern des Knorpels zerstört die Rinde, welche jetzt in Stückchen abfällt; und das Innere des geschwürigen Knorpels setzt sich mit der äussern Verschwärung der Schleimhaut in Verbindung; das Schleimhautgeschwür erreicht den geschwürigen Knorpel bald in direkter, bald in tiefen schlangenförmig sich hinstreckenden Fisteln die cariöse Stelle des Knorpels. In einem Falle fand ich einen fistulösen Kanal, welcher 7 Linien lang war. Dieses ist die gewöhnliche Entstehungsweise der Caries der Knorpel; seltener entsteht sie idiopathisch. In dem ossificirten Knorpel entwickelt sich die verschwärende Entzündung, welche sich an der Medulla fortpflanzt, einen mehr oder weniger grossen Theil des Knorpels einnimmt, und ihn zerstört. Sie bahnt sich im Innern des erkrankten Theils unter Aushülfe der Verschwärung einen Weg nach aussen. Die Rinde wird zerstört und

bröcklich weiss, während das Innere, der geschwürige Theil, dunkelbraun wird, wenn man ihn etwas länger aufbewahrt. Offenbar ist der Ringknorpel wegen seiner mehr ausgebildeten Diploe und Dicke, wegen seines grössern Blut- und Gefässreichthums mehr zu dieser Krankheit geneigt als der Schildknorpel, der fast nur cariös wird, bei Verbreitung des Geschwürs der Schleimhaut auf ihn. Der ganze Knorpel kann hierdurch bis auf einen kleinen Rest gänzlich zerstört werden. Ist der Knorpel grösstentheils ossificirt, so erlangt er dieselbe Beschaffenheit, den ein cariöser Knochen zeigt. Die Substanz wird zerstört, und eine Menge von angenagten Stellen zeigt die Gränze der Caries an. Auch findet bei der Caries stärkerer Absatz von Knochenerde somit eine beginnende Regeneration statt, woher einzelne Stellen kalk- und kreideartig, weiss und mürbe erscheinen.

Die Verschwärung sucht sich nach irgend einem Kanale hin Oeffnung zu verschaffen, um dadurch die Jauche und abgestossenen Knorpelstüche zu entleeren. Dadurch entstehen Fisteln, welche gewöhnlich in den Kehlkopf seltener in den Pharynx oder nach aussen hin ausmünden. Die Ausmündungsstelle in den Rachen ist so klein, dass sie durch die Falten der Schleimhaut ganz verborgen werden kann. Die Umgebung der Oeffnung wenig ergriffen. *Andral* (*clinique medicale. Tom. II. S.* 204.) erzählt den Fall, in dem die Fistel bis unter die äussere Haut am Halse gedrungen war. Die Oeffnung welche die cariöse Zerstörung in der Schleimhaut des Kehlkopfes erregt, ist gewöhnlich so gross, dass Knorpelstückchen dadurch hervordringen können, die weil sie aus der Rinde bestehen, eine weisse und eine gelblich braune Fläche zeigen, stachelicht und mürbe sind. *Porter* nennt den Auswurf kreideartig, und sah ihn von mehreren Kranken

wirklich ausgeworfen und in den Fistelgängen selbst. Bei der Caries der Cartilagines arytaenoidei findet eine so allmählige Auflösung statt, dass man in der Regel die cariösen Knorpelstückchen nur als kleine kalkartige Knötchen im Auswurf wahrnimmt. Die Caries des Kehldeckels, wovon *Louis*, (*Recherches anatomico-pathologiques sur là phthisie pag.* 251.) und *Morgagni*, (*de sedib. et causis morbor. epist.* 28. *Art.* 10), so wie *Trousseau* und *Belloc* (a. a. O. S. 18.) reden, ist bei der seltenen Verknöcherung dieses Knorpels, wohl nur ein Schwinden der Knorpelsubstanz in Folge der Verschwärung der Schleimhaut. Der Auswurf der Knorpelstückchen und die Anschwellung der Gegend in welcher sich die Knorpeln befinden, sind die einzigen diagnostischen Merkmahle der Caries der Kehlkopfsknorpeln.

Die Entstehung der Caries ist wohl immer durch eine vorangegangene Entzündung, Verdickung und Verschwärung der Schleimhaut bedingt; wenigstens habe ich in allen näher untersuchten cariösen Kehlköpfen stets ein Leiden der Schleimhaut gefunden, welches mehr entwickelt war, als Caries selbst. Die von dieser Membran ausgehende Reizung wird Veranlassung zur Entzündung und Verknöcherung der Knorpel. Die im Knorpel entstandene Verschwärung verläuft weiter, bis sie endlich der von der Schleimhaut aus sich verbreitenden Krankheit begegnet. Begünstigt wird die Caries durch die scrophulöse, tuberculöse, rhachitische und arthritische Dyscrasieen, und besonders durch den langsamen Verlauf der Tuberkeln der Lungen.

Zur Caries verhält sich der Abscess der Kehlkopfsknorpel, wie zur Verschwärung die Eiterung. Aber auch im Abscess wird der Knorpel in Stückchen aufgelöst, welche wenig von jenen in der Caries vorkommenden verschieden sind, nur ist der umgebende Eiter

gutartig. Die Caries wird tödtlich entweder durch die Schwindsucht oder durch die Erstickung, welche bald durch den Druck der cariösen und losgetrennten Knorpel auf die Schleimhaut, wodurch diese zur Verengung des Kanals mitwirken muss, bald durch Bildung eines Abscesses, welcher sowohl das Athmen als das Schlingen erschwert, bald durch eine hinzutretende Entzündung der Schleimhaut, bald durch das Oedema glottitis, welches sich nach *Trousseau* und *Belloc's* Beobachtungen hinzugesellt, hervorgebracht wird.

Die Necrose.

Das Absterben des Knorpels sowohl im Ganzen, wie in einzelnen Theilen, kommt in den verknöcherten und in den unverknöcherten Knorpeln vor. Bei den Lebensverhältnissen des Knorpels ist das Absterben gemein; aber der necrotische Knorpel verhält sich anders im verknöcherten, anders im nicht verknöcherten Zustande.

Der abgestorbene nicht verknöcherte Knorpel ist von seinem Perichondrium entblösst, atrophirt, mürbe, und an den Enden offenbar theilweise aufgelöst, wahrscheinlich von der umgebenden eiterigen Masse. Es verhält sich der abgestorbene Knorpel hier nicht anders als der abgetrennte Knorpel des Kniegelenks bei der Gonarthrocace, der ebenfalls nach und nach in der im Gelenke angehäuften Feuchtigkeit einschwindet. Der nekrotische Schildknorpel ist an den Rändern so mürbe, dass man ihn zerreiben kann. Hier liegt der Knorpel frei in einer mehr oder weniger grossen Eiterhöhle, deren Wände nicht selten mit Granulationen gefüllt sind. Diese Necrose ist die gewöhnliche Folge der Perichondritis in einem jeden Alter; nur selten findet man sie bei den Geschwüren der Schleimhaut. Ich habe ein Präparat untersucht, in welchem die Ge-

schwüre der Schleimhaut nach und nach sich einwärts gegen den Schildknorpel ausbreiteten, diesen durchbohrten, eine mehr acute Entzündung bedingten, und so das Perichondrium zerstörten.

Diese Necrose kann man nicht mit der Caries des nicht verknöcherten Knorpels verwechseln, indem jene in der Mitte des Knorpels beginnt, und sich in der Mitte weiter verbreitet; wobei die kranke Substanz kreideartig und mürbe wird, was alles bei der Necrose nicht der Fall ist. Diese der Caries eigenthümlichen Erscheinungen, welche sie von der Necrose unterscheiden, hat bereits *Porter* (a. a. O. im zwei und zwanzigsten Fall) beobachtet. Der mittlere Theil der Cartilago cricoidea war zerstört. Die vorhandenen Theile waren von der bedeckenden Membran entblösst, und in eine weise käseartige Substanz verwandelt, welche mit kalkartigen, weissen körnichten Theilchen vermischt waren, die unter dem Messer knirschten. Auch hier war ein 3monatliches Leiden vorangegangen. — *Porter* fand die necrotischen Knorpel in einem grossen Abscess, wie sie die Perichondritis herbeiführt, braun und stinkend. Er erzählt, dass er den necrotischen Schild- und Ringknorpel zugleich mit der Necrose der beiden obersten Ringe der Trachea in demselben grossen Abscesse fand (a. a. O. S. 171.) — Diese Necrose ist häufiger als jene des verknöcherten Knorpels. Man findet sie fast in allen Abscessen. Der nekrotische, verknöcherte Knorpel ist ziemlich fest, weiss und stachelicht, da er sich in seiner Medulla trennt, und gewöhnlich nicht in grossen Stücken abstirbt. Da man aber ganze verknöcherte Schild- und Ringknorpel hat auswerfen sehen, so muss sich auch hier ein grösserer Abscess ausbilden können. In der Regel ist nur eine geringe Eiterung in der Umgebung der necrotischen verknöcherten Knorpel.

In beiden Formen der Necrose bleibt der Knorpel, als ein fremder, die umgebenden Theile reizender Körper zurück. Daher besteht die Entzündung fort, und es bilden sich Fisteln, welche in den Kehlkopf, oder in die Speiseröhre oder im Rachen, wie in den von *Froriep* und mir beobachteten Fällen oder gar noch aussen am Halse sich öffnen, wie in dem von *Porter* erzählten Beispiele. So erfolgt bei der Necrose nicht immer der Tod durch Erstickung. In jenen Fällen, in welchen sich die Massen nach aussen entleeren, wird der Tod herbeigeführt durch die Schwindsucht oder durch die recidive Entzündung. Es kann sogar nach Ausstossung des necrotischen Knorpels Genesung erfolgen. Denn *Osiander* und *Hunter* beobachteten, dass ein ganzer Knorpel ausgeworfen wurde und doch Genesung erfolgte. Andere haben nach dem Auswurf kleinerer Knochen-Knorpelstücke Genesung beobachtet. Bleibt nur an einer Seite das Perichondrium vorhanden, so ist Genesung und Regeneration möglich, wie die Fälle, die *Gendrin* und *Cruikshank* mitgetheilt haben, lehren. Die Ursache der Nekrose des nicht verknöcherten Knorpels ist die Perichondritis oder die Entzündung der Medulla ossium. Da nun die Perichondritis, wie die Entzündung der Faserhäute überhaupt, häufig die Folge von Metastase nervöser und faulichter Fieber ist, so beobachtet man die Nekrose der Kehlkopfsknorpel auch in der Febris putrida, Dothienenteritis, Gastroenteritis. *Trousseau* und *Belloc*, (l. c. *S.* 15) und *Sedillot* (*Bulletin des sciences de l'academie royale de medecine. Decemb.* 1836) haben hierher gehörige Beobachtungen mitgetheilt. Die Beobachtungen von *Baillie* und Andern beweisen, dass die Nekrose auch in catarrhalischen und rheumatischen Fiebern entsteht. Zuweilen erfolgt sie secundär bei der Phlegmhymenatis laryngea und bei Verletzungen. Bisher

hat man die Nekrose des Schild- und Ringknorpels am häufigsten gesehen; nie die der Epiglottis. *Trousseau* und *Belloc* behaupten, dass die Cartilagines arytaenoidei nicht nekrotisch werden. Die Nekrose kommt im Jünglings-, Mannes- und höhern Alter vor, nicht bei Kindern. —

Aus dem bisher Mitgetheilten ergiebt sich, dass man seither nicht genau genug zwischen Caries und Necrose unterschieden hat, ebenso dass die meisten Schriftsteller nicht sorgfältig genug über die Entstehung dieser Leiden erfahrungsmässig unterrichtet sind. Es ist nicht nothwendig, wie *Trousseau* und *Belloc* behaupten, dass die Knorpel, bevor sie cariös oder nekrotisch werden können, zuvor verknöchern. Nekrotisch werden die Knorpel gerade am häufigsten im unverknöcherten Zustande. Der Grund hiervon scheint mir nahe zu liegen. Die Necrose findet man am häufigsten bei den Abscessen nach der Perichondritis, wo die Krankheit so schnell entsteht und verläuft, dass die Umwandlung des Knorpels in Knochenmasse, wenn sie nicht schon geschehen ist, nicht mehr stattfinden kann. Die Caries dagegen bildet sich bei der Verschwärung aus, einem langsam sich dem Knorpel annähernden Krankheitsprocesse, bei welcher der Knorpel Zeit hat, sich mit Knochensubstanz zu versehen. Denn es ist bekannt, dass die Verknöcherung der Kehlkopfsknorpeln begünstigt und befördert wird durch andauernde Reizungen dieses Organes.

Die Tuberkeln, der Markschwamm und der Krebs sind bis jetzt noch nicht als idiopathische Leiden der Kehlkopfsknorpeln beobachtet worden. *Monro*, (*morbid anatomy of the gullet. second. edition. pag.* 454) erzählt den Fall, in welchem sich der Krebs des Schlundes bis auf die Knorpeln des Kehlkopfs verbreitet und diese in die Entartung entwickelt hatte.

II.

Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und der Phlebitis puerperalis.

Vom

Herrn Dr. C. Canstatt,

Königl. Bayr. Landgerichtsarzte zu Ansbach.

I.

Phlebitis traumatica.

A. Phlebitis nach Aderlässen.

Wir beginnen die etwas verwirrte Pathologie der Venenentzündung, mit der Betrachtung und Untersuchung derjenigen Fälle, deren Beobachtung einerseits die grösste Leichtigkeit gewährt, wo Ursache und Wirkung in ihrem Zusammenhange offen vor Augen zu liegen scheint, und in deren Beurtheilung wir dem möglichst geringsten Irrthum ausgesetzt sind. Was scheint in der That einfacher zu sein, als die unbefangene Beobachtung der Entzündung eines Gewebes, welche durch eine bestimmte äussere Verletzung hervorgerufen ist. Leider entspricht die Wirklichkeit nicht dem Scheine, und das räthselhafte komplicirte Gewebe organischen Lebens weiss für unsere beschränkten Kräfte des Geistes das scheinbar Einfachste auf eine unentwirrbare Weise so zu verwickeln, dass uns meist

statt der gewünschten und erwarteten Auflösungen von Räthseln nur Mahnungen zur Fortsetzung bescheidenen Forschens zu Theile werden.

Nicht in der Absicht die Pathologie durch Aufhäufung neuer Krankkeitsarten, durch Spaltung der einzelnen Gattungen in mannigfache Ableger zu verwirren und ungeniessbar zu machen, wie solches die Tendenz mancher neuern Schriftsteller ist, sondern um vielmehr die möglichste Einheit der Diagnose herzustellen, alles Ueberflüssige daraus zu scheiden, die Diagnose der Erscheinungen mit der Diagnose der Ursachen in ein richtiges Verhältniss zu setzen, habe ich mich veranlasst gefunden, eine hinreichende Anzahl von Fällen, die zu einer bestimmten Cathegorie von Krankheitsursachen gehörten, zu sammeln, und daraus das Wichtigste für die Diagnose zu deduziren. Bei dieser Methode bin ich nun freilich zu manchen Schlüssen gelangt, die von den Ansichten hochgestellter und hochgeachteter Pathologen divergiren, die ich aber um so unumwundener auszusprechen wage, als die Autorität einer gewissen Anzahl von gewissenhaft miteinander verglichenen Thatsachen vor keiner anderen Autorität, als vor der einer grösseren Zahl entgegengesetzter und widersprechender Thatsachen die Segel zu streichen hat.

Von Phlebitis, nach Aderlässen, habe ich 23 Fälle gesammelt, sie tabellarisch nebeneinandergestellt und daraus meine Resultate gezogen. Ich würde gerne die statistische Zusammenstellung dieser Fälle den noch folgenden Deduktionen vorausgeschickt haben, wenn nicht die Ausdehnung, zu welcher die Darstellung der Ergebnisse angewachsen ist, mir es zur Pflicht gemacht hätte, mit dem Raume zu geitzen.

Dass ein Aderlass durch Entzündung gefährlich werden könne, hat schon *Paré* bei Gelegenhet eines Ader-

Aderlasses an Carl dem Neunten erfahren müssen. Auch *Dionis* beschreibt die üblen Folgen dieser kleinen chirurgischen Operation *). Besonders aber in neuerer Zeit seit *J. Hunter* haben sich die Beobachtungen unglücklicher Aderlässe vervielfältigt und der Lehre von der Phlebitis reiche Materialien geliefert.

Die Krankheitserscheinungen, welche einem solchen Aderlasse folgen können, sind örtliche und allgemeine; in ihrer Beschreibung folgen wir den Thatsachen, nicht den Compendien; aus jenen lernen wir, welche Summen von Erscheinungen uns die Natur selbst bietet, um eine Diagnose darauf zu gründen; die Handbücher haben leider mit manchem Maler das Bestreben gemein, das Original durch das Portrait übertreffen zu wollen, und die dort gezeichneten Krankheitsbilder, von einer Aehnlichkeit mit dem Naturbilde weit entfernt, und mit einem Wuste unbedeutender Züge überladen, sind nur geeignet, den ungeübten Blick zu verwirren.

Nach einem Aderlasse entstehen Röthe, Schmerz und Geschwulst in und um die Venenwunde und verbreiten sich von hier aus oft bis zur Achsel und Schulter, zuweilen auch noch abwärts zum Handgelenke. Die Aderlasswunde schliesst sich gewöhnlich nicht und eitert. Diese örtlichen Erscheinungen treten selten sogleich oder sehr bald (in zwei Fallen), meist ein oder ein Paar Tage naeh dem Aderlasse auf.

Hierzu kommen nun allgemeine Erscheinungen, welche meist gleichzeitig, zuweilen selbst früher und beunruhigender sich äussern, als die örtlichen Erschei-

*) *Cours d'opérat. de chir. p.* 680. Das Historische über die durch Aderlass erzeugte Phlebitis findet man ausführlich in *Duncan*'s Aufsätze: Fälle von weit entwickelter Entzündung des Zellgewebes u. s. w. Samml. auserlesener Abhandlungen. Bd. 32 pag. 3—10.

nungen. Diese allgemeinen Fiebersymptome, wie sehr sie in einzelnen Fällen variiren mögen, stellen sich immer bald früher bald später unter dem typhösen Character dar; in den gesammelten Fällen wiederholen sich folgende Symptome am häufigsten: grosse Unruhe, Sclaflosigkeit, ängstliches Aussehen, grosse Abgeschlagenheit und Mattigkeit, beschleunigter immer schwächer werdender Puls, brennende Hitze der Haut, Trockenheit und schwärzlicher Beleg der Zunge, heftiger Durst, Delirien.

Wo wir auf dieses Krankheitsbild am Krankenbette nach Vorausgang jener bestimmten Ursache des Aderlasses treffen, haben wir das Dasein von Phlebitis mit vollem Rechte zu behaupten und demgemäss zu handeln. Die durch Thatsachen erhärtete Behauptung dass in manchen solchen Fällen nur Zellgewebsentzündung ohne Theilnahme der Venen vorhanden sein können *), schwächt nicht die Sicherheit unserer Diagnose, die sich in der bei weiten grösseren Mehrzahl der Fälle als richtig erweisen wird; noch einigen Einfluss hat sie auf das therapeutische Handeln, das sich in beiden Eventualitäten vollkommen gleich bleiben muss.

Noch aber haben wir einige Erscheinungen zu erwähnen, die sich nicht in allen aber in vielen Fällen im Verlaufe der Krankheit zu den schon erwähnten gesellen und wesentlich mit der Phlebitis im Zusammenhange stehen:

1. In vielen Fällen (unter den 23 gesammelten wurde dieser Zufall in 8 derselben bemerkt) bilden sich meist ohne viel Röthe und Schmerz Eitersammlungen an Stellen, welche von dem Ausgangsorte der Phlebitis weit entfernt sind, bald am ergriffenenen Arme

*) *Duncan l. c.*

selbst, bald an anderen Theilen, sehr häufig in den Gelenk- und serösen Höhlen. An äusseren Theilen kündigen sich diese Eitersammlungen oft nur durch Fluctuation in der Tiefe, ödematöse oder erysipelatöse Geschwulst an.

2. Merkwürdig sind ferner die heftigen Frostschauer, von welchen der Kranke sehr häufig befallen wird. Angemerkt wurden sie in den vier Fällen. Sie kommen aber weit häufiger vor, fehlen fast niemals und werden in den Krankheitsgeschichten meist im Begriffe des Wortes »Fieber« mit verstanden. Diese Frostschauer sind oft gerade so intensiv, als man sie in Wechselfieberanfällen beobachtet.

3. Brustsymptome gesellen sich sehr häufig zu den schon beschriebenen; sie wurden in 9 Fällen bemerkt. Diese Erscheinungen sind meist dunkel und entgehen leicht der Beobachtung; bezeichnet werden sie als unbehagliches Gefühl in der Brust, erschwertes, beschleunigtes Athmen, Brustschmerz, Husten mit Auswurf; in einem Falle hat zuletzt die Percussion einen dumpfen Ton, und die Auscultation entdeckte kein Athmungsgeräusch. In fast allen Fällen dieser Art fanden sich bei der Leichenöffnung Eitersammlungen in den Lungen oder Erguss auf den serösen Flächen der Brusthöhle. Daher ist jedesmal, wo solche dunkele Brustsymptome zur Phlebitis hinzutreten, eine gefährliche Theilnahme der Brustorgane an der Krankheit anzunehmen.

4. Galligtes Erbrechen, gelbe oder bleiche cachectische Farbe der Haut wurden in 7 Fällen bemerkt. In keinem einzigen dieser Fälle war die Leber desorganisirt, der Lunge ähnlich ergriffen; nur selten tugrescirte sie von Blut.

Hierauf beschränken sich die vorzüglichsten Symptome und sie reichen, wie wir dargethan zu haben

meinen, hin, um eine ziemlich sichere, für therapeutische Indicationen vollkommen genügende Diagnose zu begründen. Doch wird man uns die Omission mancher scheinbar wichtigen von Anderen aufgeführten Zeichen zur Last legen; wir suchen gern diesem Vorwurf im Voraus zu begegnen.

Manche Beobachter legen in Bezug auf die Diagnose der Phlebitis einen grossen Werth auf die Unterscheidung einer Röthe und eines harten Stranges, welche genau dem Laufe der entzündeten Vene folgen und die Gegenwart von Phlebitis ausser Zweifel setzen sollen. Ein Blick auf die gesammelten Thatsachen zeigt, dass dieser harte Strang nur selten beobachtet und angewendet wurde (in 4 Fällen). Er erstreckt sich gewöhnlich nur auf die Länge von ein paar Zollen. *Albers* fühlte den harten Strang gar nicht, ohngeachtet er darnach gesucht zu haben scheint. Der Mangel dieses Symptoms erklärt sich auch leicht, wenn man bedenkt, dass die Phlebitis niemals isolirt bleibt, sondern sich in allen Fällen rasch mit Entzündung und Verdichtung des nahgelegenen Zellgewebes verbindet, in dessen allgemeiner Anschwellung es rein unmöglich ist, jenen Strang, den man sich am Schreibpulte als unentbehrlich zum Bilde der Phlebitis dachte, gesondert zu fühlen.

Man hat ferner von einer der Phlebitis fast immer eigenthümlichen Theilnahme des Herzens und der Leber gesprochen: erstere (die Theilnahme des Herzens) sollte im Leben durch heftige Pulsationen unter dem schwerdtförmigen Fortsatze, heftige Apnöe, grosse Unruhe und Neigung zu Ohnmachten, — letztere (die Theilnahme der Leber) sollte durch Aufgetriebensein des rechten Hypochondriums, Schmerz in dieser Gegend, belegte Zunge, bitteren Geschmack, Eckel, Erbrechen, icterische Färbung der Augen, der

Haut, durch braunrothe Tingirung des Harns, sich zu erkennen geben. Diese Behauptungen verdienen eine genaue Prüfung.

J. Hunter hat zuerst das Gespenst einer Herzentzündung, welche sich leicht zur Phlebitis hinzugesellen könne, ins Leben gerufen, ohne sie selbst beobachtet zu haben und seit ihm ist seine Behauptung stets nachgebetet worden, ohne durch genügende Thatsachen als richtig und mit der Erfahrung übereinstimmend erprobt worden zu sein. Man müsste die fast immer im Gefolge der Phlebitis (aber auch im Gefolge vieler anderer akuten Krankheiten) vorkommende Angst und Unruhe der Kranken als hinreichende Argumente für das Dasein einer Carditis gelten lassen, wenn man jene Behauptung erweisen wollte. In einem einzigen der von uns gesammelten Fälle wollte ein Beobachter, der wohl manchmal Herzkrankheiten sieht, wo sie Andere nicht sehen, das erste Herzgeräusch scharf und mit etwas (?) Blasen vermischt gehört haben.*) In keinem anderen Falle wurden Symptome beobachtet, deren Gesammtheit auf den Verdacht einer Herzentzündung hätte leiten können. Was lehrten aber die in dieser Sache allein entscheidenden Leichenöffnungen? In keiner einzigen der gesammelten Beobachtungen erstreckten sich diejenigen Veränderungen, welche als Resultate der Phlebitis betrachtet werden könnten, über die Vena subclavia hinaus in die Hohlader; niemals wurde die innere Herzhaut erkrankt gefunden; nur in zwei Fällen wurde, ähnlich dem Exsudate auf der Pleura, auch Exsudat auf und in dem Pericardium gefunden und nur in einem dieser Fälle war die Herzsubstanz (nicht der

*) *Bouillaud*, Journ. hebdomad. No. 26. 1835. und *Schmidt's* Jahrb. Bd. 10. pag. 41.

rechten, sondern der linken Herzhöhlen) erweicht, ohne Eiter gebildet zu haben. Kann aber der Leichenbefund in *Bouillaud's* Falle wohl als Beweis einer im Leben vorhanden gewesenen Herzentzündung gelten? Wir können nichts anderes als eine einfache Blutconcretion, wie sie sich häufig im Tode bildet, darin erkennen. Rechnet man selbst alle diese Thatsachen zusammen, so ergiebt sich zuletzt, dass Carditis, besonders der inneren Haut der rechten Herzhöhlen, wie man gewollt hat, eine der allerseltensten, eine vielleicht noch niemals beobachtete Complication der Phlebitis nach Aderlässen sei.

Nimmt aber das Herz gar keinen Antheil an die Venenentzündung? Als Organ des Kreislaufs, als Träger eines infizirten Blutes wahrscheinlich, wie wir später zu erweisen suchen werden; aber nicht unter der Form der Entzündung. Die Angst und Unruhe der an Phlebitis Erkrankten, können ebensowohl Erscheinungen des allgemeinen Ergriffenseins des Organismus, als Zeichen einer pathischen Reizung des Herzens sein.

Was die supponirte Theilnahme des Lebersystems am Processe der Phlebitis betrifft, so gründet sich diese Meinung auf die allerdings zuweilen beobachtete gelbliche cachektische Färbung dieser Kranken. Keineswegs ist aber, wie die Beobachtungen zeigen, die so vereinzelte Erscheinung von solchen Symptomen begleitet, welche das Vorhandensein einer Leberreizung oder einer Leberentzündung erweisen. In keinem einzigen Falle hat die Section eine Veränderung der Leber oder des Gallenapparates nachgewiesen, welche einem solchen Zustande entspräche. Gelbliche cachektische Hautfärbung, ähnlich der, wie sie bei Leberkrankheiten sich findet, ist eine nicht seltene Erscheinung in Krankheitszuständen, welche mit cacochy-

mischer Beschaffenheit der Blutmasse einhergehen, und bedarf, wenn sie als Symptom der Phlebitis auftritt, zu ihrer Erklärung nicht der hypothetischen Annahme einer in der That schwer nachzuweisenden Hepatitis. Wenn daher ein von uns hochverehrter klinischer Lehrer sagt: »Die Theilnahme der Leber bei Venenentzündung ist eine höchst merkwürdige Erscheinung, dem Lungenleiden bei Arteriitis analog,« (*Schönlein*) so drängen uns die bis jetzt bekannten Thatsachen zu einem Widerspruche, den wir gern zurücknehmen, sobald andere Facta jene entkräften; bis dahin müssen wir glauben:

1) dass die Theilnahme der Leber an der Venenentzündung nach Aderlässen eine äusserst geringe, nicht der Erwähnung werthe sei;

2) dass im Gegentheile eine grosse Anzahl unbestrittener Beobachtungen erweise, dass die Lungen dasjenige Organ seien, welches am häufigsten im Verlaufe der Phlebitis krankhaft betheiligt werde; endlich

3) dass wahrscheinlich die gelbliche cachektische Hautfarbe der an Venenentzündung Erkrankten nur der Reflex allgemeiner Blutentmischung sei.

Welches ist nun die Ursache des typhösen Zustandes, der sich in Gesellschaft der örtlichen Entzündung bei Phlebitis entwickelt? Noch wäre es zu voreilig, auf diese Frage, deren Entscheidung nur nach geschlossener Untersuchung der einzelnen hierher gehörigen Arten gelingen kann, zu antworten. Wir gehen daher zur Betrachtung dessen, was die Leichenöffnungen der an Phlebitis Verstorbenen lehren, über.

Die kritische Betrachtung der gesammelten Beobachtungen lehrt Folgendes:

Fast in allen Fällen fanden sich drei Veränderungen am Orte der Entzündung: Verdickung und Verhärtung der Venenwände in einer gewissen

Ausdehnung; — Eiterung im Venenkanale; — und Obliteration eines Theils des Gefässes. Diese drei Hauptveränderungen beobachteten aber auch in der Mehrzahl der Fälle eine bestimmte Anordnung, welche uns höchst merkwürdig zu sein scheint. Meistens nämlich beschränkte sich die Eiterung im Venenkanale auf eine geringe Strecke (höchstens von ein paar Zollen) des der Wunde zunächst gelegenen Theils des Gefässes; dort wurde die Eiterung oft jählings durch Exsudat plastischer Lymphe abgegränzt, welches sich nach aufwärts erstreckte, aber am Arme fast niemals die Vena axillaris überschritt; in einigen Fällen hatte sich auch Exsudat in dem unter der Wunde gelegenen Theile der Vene gebildet. Fast immer waren die Gefässwandungen verdickt und verhärtet, bald auf der inneren Fläche roth, zuweilen auch aschfarben und rauh. Sehr häufig war der an die Vene gränzende Zellstoff verdichtet, verhärtet, mit der Vene innig verwachsen, am unteren Theile des Gliedes infiltrirt, ja selbst sphacelös zerstört. Nichts war gewöhnlicher als Eiterung im Zellstoffe zu finden, die meist mit dem Eiter in den Venen communizirte, oft aber auch ausser Verbindung mit demselben stand. Von den Eitersammlungen im Zellgewebe, in den Gelenk- und in der Brusthöhle wurde bereits gesprochen. Zuweilen findet man Abscesse in den Lungen und eine beträchtliche Menge von Serum in die Hirnhöhlen und unter die Pia mater ergossen.

Arnott hat folgende statistische Verhältnisse der Veränderungen in entfernten Organen und Theilen gefunden:

In der Brust. Ergiessungen einer serös-eiterigen Flüssigkeit in die Höhlen der Brusthaut und des Herzbeutels, Ausschwitzen von gerinnbarer Lymphe an den Oberflächen des Herzens und der Lungen, Hepa-

tisation des letzteren Organs, Ergiessungen von Eiter in sein Gewebe oder kleine Ansammlungen einer Flüssigkeit, die einer Mischung von Eiter und Lymphe glich; solche Erscheinungen kamen unter 17 Fällen bei zehn vor; in dreien wurde die Brusthöhle nicht untersucht; in zweien war die Beschaffenheit der in ihr befindlichen Eingeweide nicht angemerkt; und in 2 liessen sich keine krankhaften Erscheinungen auffinden.

Im Gehirn: in 5 Fällen unter 17 wurde im Gehirne Undurchsichtigkeit und Verdickung der Arachnoidea, Erguss zwischen derselben und der weichen Hirnhaut und eine vermehrte Absonderung in den Hirnhöhlen gefunden; in neun Fällen war der Kopf nicht untersucht worden und in drei wurden keine krankhaften Erscheinungen wahrgenommen.*)

Den örtlichen Erscheinungen in der Leiche nach zu schliessen, sucht die organische Reaction selbst durch die Bildung von Exsudat den verderblichen Eiter in enge Gränzen einschliessen und seinen Uebergang in den Kreislauf durch Obliterationen des Gefässes ober- und unterhalb des Bildungsheerdes des Eiters verhindern zu wollen. Da dieser Exsudationsprozess frühzeitig zu Stande kommt, sich aber auch meist an der Stelle endet, wo sich ein Zweig in einen Stamm einmündet, und selten am Arme die Vena axillaris überschreitet, so leuchtet um so mehr ein, was man von der schlecht begründeten Furcht zu halten habe, dass die Phlebitis durch die Fortpflanzung der Entzündung von der Wundstelle nach dem grossen Stamme Gefahr drohe. Im Gegentheile ist nach unserer Meinung von der plastisch-exsudativen Thätigkeit auf der innern Venenhaut

*) *Arnott*, in Samml. auserlesener Abhandlungen. Bd. 37. pag. 328 u. ff.

(oder Entzündung wenn man will) natürliche Heilungsprozess der Phlebitis zu erwarten und in allen Fällen, wo Heilung erfolgt, findet sie durch Obliteration eines Theils der Vene statt, wie solches der zurückbleibende harte Strang, den man im Verlaufe des Gefässes nach der Heilung fühlt, klar beweist. Die Gefahr der Phlebitis droht mithin von ganz anderer Seite und zwar nicht von Seiten der festen, sondern von Seiten der flüssigen Theile des Organismus. Uebrigens ist nicht jedes Gerinnsel, welches man in den an eine entzündete Venenstelle angrenzenden grössern Zweigen und Stämmen findet, ein Product der Exsudation; sondern oft die unmittelbare Wirkung des abgesonderten Eiters. Höchst wichtig zum Verständnisse der Phlebitis ist die Thatsache, dass Eiter das Blut (vielleicht vorzugsweise das Venenblut!) gerinnen macht. Spritzt man nach *H. Nasse* *) verdünntes Eiter in eine Arterie ein, so gerinnt das Blut augenblicklich in dem Venenstamme, in welchen jene ihr Blut ergiesst. Auch findet man die Venen meist in der Umgegend grosser Venenstämme mit festem Blutgerinnsel angefüllt. Nach *Magendie*'s Versuchen verhindert normaler Eiter die Gerinnung des Blutes nicht, während das Gegentheil beim serösen Eiter statt findet; der Farbstoff löst sich zum Theil in Serum auf, die Zahl der Blutkügelchen ist gering, der Blutkuchen fehlt ganz **). Kann es nun nicht auch bei Phlebitis sein, dass die Coagulumbildung in dem, dem Eiter zunächst gelegenen Theile des Venenkanales, Folge der Wirkung

*) *H. Nasse*, das Blut in mehrf. Beziehung physiol. und pathol. unters. Bonn 1836. S. 200. Anmerk.

**) *Magendie*'s Vorlesungen über das Blut, übers. von *G. Krupp*. Leipzig 1839. S. 183.

des Eiters auf das Blut sei, und dass sich erst später durch den Fortgang der Entzündung diese Coagula zu festen Adhäsionen organisiren?

Noch interessanter sind in dieser Beziehung die Untersuchungen von *A. L. Donné* über die Einwirkung des Eiters auf das Blut *). Nach diesem Beobachter findet eine wahre eitrige Umwandlung der Blutkügelchen statt. **)

*) *Arch. gén. de méd. Août.* 1836; und *Schmidt's* Jahrbuch Bd. XIV. pag. 5. u. f.

**) Anmerkung. Wenn man etwas guten Eiter mit aus der Vene gelassenen Blute vermischt, (ungefähr ein Theil Eiter auf acht oder neun Theile Blut), so bildet sich das Coagulum ebenso schnell, wie bei reinem Blute; nur bleibt das Serum gewöhnlich etwas trübe: nach Verfluss einer gewissen Zeit, nach 8, 12 oder 20 Stunden, je nach der Menge des Eiters, vielleicht auch nach seiner und des Blutes Beschaffenheit, wid der Blutkuchen welcher sich gebildet hatte, zerfliessend und lösst sich endlich ganz auf, während das nämliche Blut in reinem Zustande noch seine vollkommen gesonderten und flüssigen Elemente darbietet. Ist das Verhältniss des Eiters beträchtlich, so kann die Verflüssigung des Blutkuchens in weniger als 2 oder 3 Stunden beginnen. Beobachtet man dieses mit Eiter gemischte Blut unter dem Mikroskope, so sieht man von der sechsten Stunde nach der Vermischung an die Blutkügelchen deform, blass werden, allmählig die Reinheit ihrer Contouren verlieren, und am andern Tage findet man, wenn das Blut gänzlich flüssig geworden ist, durchaus nichts weiter als Eiterkügelchen. Nach *Donné* kommt die Auflösung der Blutkügelchen nicht wie durch ein chemisches Agens zu Stande, sondern es erleiden dieselben eine Art eitriger Umwandlung. Wurde Froschblut mit Eiter vermischt, so bildete sich der Blutkuchen und wurde hierauf nach Verfluss einer gewissen Zeit flüssig. Bei der Untersuchung dieses Blutes in verschiedenen Intervallen zeigte sich Folgendes: die farbige Hülle der Blutkügelchen fängt an sich zu runzeln, zu falten, zu gleicher Zeit wird der centrale Kern undurchsichtig, als wenn er sich infiltrirte. Das Kügelchen verliert bald seine eirunde und regelmässige Form; später zerreist seine Hülle und

Der Krankheitszustand, wegen dessen der Aderlass angestellt wurde, hat nicht den mindesten Einfluss auf die Entstehung der Phlebitis. So hat auch die Wahl der Vene keine Bedeutung. Die Art, wie die Operation verrichtet wird, wenn solches roh geschieht, wenn dieselbe Wunde mehrmals verletzend behandelt wird, kann zur Entstehung der Phlebitis mitwirken. In mehreren Fällen ging Misshandlung der Wunde vorher, jedoch auch ohne diese kann sich die Vene entzünden. Häufiger sind die Fälle von Phlebitis nach Aderlass bei Männern als bei Frauen. Unter 23 Fällen, wo das Geschlecht bemerkt worden war, waren 17 Männer und nur 6 Frauen, also fast ein Verhältniss von 3 zu 1. Der Grund hiervon mag sein, dass Männer häufiger solchen Krankheiten unterwor-

löst sich auf, und der centrale Kern erscheint in der Flüssigkeit ganz einem Eiterkügelchen analog. In diesem Zustande ist es unmöglich die wahren Eiterkügelchen von den modifizirten Blutkügelchen zu unterscheiden. Alle diese Erscheinungen gehen binnen 24 Stunden höchstens vor sich. Allein dieses ist noch nicht Alles; das durch den Eiter veränderte, flüssig gewordene Blut bringt seinerseits wiederum die nämliche Wirkung auf das Blut hervor, mit dem es in Berührung kommt; es ist also sehr wahrscheinlich, dass es eine wahre eitrige Umwandlung erlitten hat. Dass die vitalen Eigenschaften des Blutes hiebei ins Spiel kommen, dürfte daraus hervorgehen, dass der Eiter, wenn er mit erkaltetem Blute in Berührung tritt, ohne alle Einwirkung auf den Blutkuchen bleibt. Mit saurem Eiter glückte der Versuch ebenso gut wie mit alkalischem. — Endlich können diese Verflüssigungen des Blutkuchens und die Modificationen welche die Blutkügelchen erleiden, keineswegs für das Resultat einer Zersetzung des Blutes, einer Art durch den Contact des Eiters beschleunigten Fäulniss angesehen werden: die Auflösung des Blutkuchens geschieht nur sehr langsam unter dem Einflusse der Faulniss; es bedarf zur Auflösung des Blutkuchens selbst im Sommer wenigstens 6 — 8 Tage. In diesem Falle sieht man die Blutkügelchen sich auflösen, ohne dass sie irgend eine Analogie mit dem Eiter darbieten.

ſen sind, welche die Anwendung der Venaesection erheischen. Nicht von allen Kranken ist das Lebensalter angegeben. Als sehr bejahrt wird nur **ein** Fall angeführt, die andern überschritten nicht das Alter von 52 Jahren. Kein einziger Kranker, dessen Alter bemerkt ist, war weniger als 20 Jahre alt. Die verschiedenartigsten Constitutionen, athletische und schwächliche wurden von Phlebitis nach Aderlässen befallen.

Es bleibt noch immer unermittelt, welches die eigentliche Ursache dieser so äusserst gefährlichen Krankheit nach Aderlässen sei. Erwägt man, wie selten dieselbe im Verhältnisse zu der grossen Menge von Venaesectionen entsteht, so kann man sich nicht des Glaubens erwehren, dass ganz besondere Ursachen hier einwirken müssen, um der Krankheit jenen gefährlichen Charakter mitzutheilen. Diese Krankheit trägt aber zu sehr das Gepräge einer traumatischen **Intoxication**, sie hat zu viel Aehnliches mit der Entzündung, wie sie nach den Verletzungen bei Leichenöffnungen entsteht, als dass wir uns nicht der Meinung hingeben sollten, dass diese Phlebitis vorzugsweise durch Aderlässe mit unreinen, noch mit irgend einem Krankheitsgifte imprägnirten Lanzetten erzeugt werde. Wir müssen dieser Meinung so lange huldigen, bis eine Reihe gutbeobachteter Thatsachen uns vom Gegentheile überzeugt. Diese Annahme leitet aber auch zu der Ansicht, dass die durch den Aderlass erzeugte Phlebitis das bei weitem minder gefährliche, hingegen **die örtliche und allgemeine durch den Aderlass veranlasste Intoxication** das eigentlich gefährliche Moment des Krankheitsprozesses sei. Den Beweis hierfür liefern solche Fälle, wo alle jene furchtbaren Erscheinungen von Zellgewebs-Entzündung, Zerstörung, Eiterung in nahen und entfernten Theilen und torpides Fieber nach dem Ader-

lass, entstanden, ohne dass bei der Leichenöffnung die Vene entzündet gefunden wurde. *) Die Zerstörung des Zellgewebes in diesen Fällen hat die grösste Aehnlichkeit mit der durch Inoculation des Milzbrandgiftes veranlassten (Purtula maligna). Welche Veränderungen gehen nun in einem solchen vergifteten Theile, welche in der Blutmasse vor? Hier hat unser Wissen ein Ende. Auf die Beschaffenheit der Blutmasse ist in den bis jetzt beobachteten Fällen so viel als keine Aufmerksamkeit verwendet worden und nur die Analogie aus *Donné's* und *Magendie's* Versuchen über die Wirkung des Eiters auf das Blus ausser den Gefässen, erlaubt uns ähnliche Wirkungen im lebenden Körper anzunehmen. *Arnott* **) bemerkt, dass ein flüssiger Zustand des Blutes weder allezeit ohne Ausnahme beobachtet worden sei, noch auch durch den ganzen Körper stattfinde; die Herzhöhlen sollen gewöhnlich Blutgerinsel enthalten.

In den Fällen, wo Heilung erfolgt, findet meistens Obliteration der ergriffenen Vene statt und diese fühlt man als harten Strang noch lange nach Ablauf der Entzündung.

Der Tod erfolgt meist unter den Erscheinungen des torpiden Fiebers, in den meisten Fällen 14—21 Tage nach dem Aderlasse, zuweilen aber auch schon früher.

Die Prognose hängt nicht von der Verbreitung der Phlebitis, sondern vom Grade der Intoxication der Blutmasse ab. Nicht sowohl die örtlichen, sondern die allgemeinen Erscheinungen des torpiden Fiebers, die Zeichen von Ergriffensein innerer Organe,

---

*) Vergl. die zwei von *Duncan d. j.* erzählten Fälle, l. c.
**) l. c. pag. 329.

besonders des Respirationssystems, geben den Maassstab für die Gefährlichkeit der Krankheit.

Die Therapie dieser Krankheit hat, sich noch keiner grossen Vollkommenheit zu rühmen, weil man bis jetzt noch im Dunkeln ist, worin eigentlich ihre Gefahr begründet ist. Zur Antiphlogose zu rathen, ist freilich der bequemste Ausweg. Allgemeine Blutentziehungen, Ansetzen von Blutegeln, Fomentationen mit Bleiwasser, erweichende Cataplasmen auf den leidenden Arm, örtliche Bäder, Ruhe des Gliedes, Einschnitte in die fluctuirenden Stellen, Scarificationen des Armes, Calomel und Purganzen innerlich angewendet — dies sind die Rathschläge, mit denen die Mehrzahl der Aerzte sogleich bei der Hand ist. Hilft diese Universal-Methode nicht, so ergiebt man sich in die Nothwendigkeit und bekennt die Ohnmacht der Kunsthülfe. Im Laufe dieser Untersuchung hat sich von Schritt zu Schritt, den wir vorwärts gethan haben, immer deutlicher herausgestellt, dass diese gefährliche auf Aderlässe folgende Krankheit, nichts weniger sei, als was man gewöhnlich unter einer **reinen** Entzündung (dahin gehören ja namentlich die **traumatischen!**) versteht; und daraus folgt, dass eine reine Antiphlogose auch wohl nicht das geeignete Verfahren sein könne, welches sich immer hülfreich gegen den im Rede stehenden Krankheitsprozess erweisen könne.

Je nachdem man nun die Gefahr der Phlebitis noch in etwas Anderem ausser der Entzündung zu finden glaubte, hat man Mancherlei angerathen und selbst versucht. *J. Hunter* und mit ihm mehrere Andere, welche der Meinung waren, dass die Gefahr aus der Verbreitung der Phlebitis nach dem Herzen oder aus dem Uebergange des von der entzündeten Vene abgesonderten Eiters in die grösseren Venenstämme und Herzhöhlen abhänge, schlugen die Compression

der Vene oberhalb der Aderlasswunde vor. Sie wurde häufig versucht; der Erfolg hat aber die Richtigkeit jener Theorie, die wir schon oben schlagend widerlegt zu haben glauben, nicht bestätigt. Die Vorschläge von *Chapman*, *) welcher eine Ligatur um die Vene legen und von *Abernethy*, welcher das Gefäss durchschneiden will, sind noch nicht in Ausführnng gebracht worden, werden sich aber, wenn sie auch versucht werden sollten, keines günstigeren Resultates zu rühmen haben, als die Compression. Die von *Physick* zuerst empfohlenen Blasenpflaster, in welche er den ganzen Arm einzuhüllen räth, waren auch nicht im Stande, das tödtliche Ende abzuwenden.

Auch wir haben in Ermangelung von Thatsachen nichts Besseres zu bieten, als Hypothesen und Vorschläge, über deren Werth die Erfahrung entscheiden muss. Da wir die nach Aderlässen entstehende gefährliche Entzündung des Arms, sei sie nun Phlebitis oder Zellgewebsphlegmone, für die Folge örtlicher, sich schnell aber allgemein verbreitender Intoxikation ansehen und sie in eine Cathegorie mit der sogenannten Pustula maligna stellen, so sehen wir, bei gleichzeitiger Anwendung der Antiphlogose, nur Heil in einer raschen durchgreifenden Zerstörung der örtlich vergifteten Theile. Zu diesem Ende rathen wir ein Paar tiefe Einschnitte um die entzündete Stelle zu machen und diese kräftig mit der salpetersauren Quecksilberflüssigkeit, mit Ammonium oder mit Spiessglanzbutter zu cauterisiren. *Hodgson*, geleitet durch die Erfahrung, dass bei Stichwunden nach Leichenöffnungen die Cauterisation ein wirksames Mittel ist, macht einen ähnlichen Vorschlag und räth, zur Behandlung der

*) Samml. auserlesener Abhandlungen, Bd. 31. pag. 614.

der Phlebitis die von *Higginbottom* bei Phlegmone empfohlene und bei Entzündung der Saugadern mit Erfolg angewendete Cauterisation mit Höllenstein zu versuchen *). Die Anwendung flüssiger Caustica scheint uns sicherer zu sein, weil sie tiefer in die Gewebe eindringen und sich in alle Theile der Wunde verbreiten können.

Ist einmal allgemeine Intoxikation erfolgt, dann möchte der Gebrauch von Aqua oxymuriatica von Mineralsäuren noch das Meiste versprechen. Gewöhnlich ist aber der tödtliche Ausgang unvermeidlich

(Fortsetzung folgt.)

III.

Pathologisch-therapeutische Bemerkungen über Abdominalabscesse.

Vom

Herrn Dr. B. Ritter,

pract. Arzte zu Rottenburg am Neckar im Königreich Würtemberg.

Wenn der Vater *Hippokrates* den Arzt als Diener der Natur darstellt und *Baco* alle Kunstgriffe und Einsichten, welche der Mensch sich angeeignet hat, als Abstractionen von der Natur darstellt, wenn er sagt: « *Homo, naturae minister et interpres, tantum facit et intelligit, quantum de natura ordine re vel mente observavit,*

*) Sammlung auserlesener Abhandlungen, Bd. 39. p. 128.

nec ultro scit aut potest," so müssen wir diesen Männern, mit Verehrung, vollkommen Beifall zollen, da wir durch sie die Natur, als die stets schaffende und zeugende Mutter, in ihre vollkommene Rechte eingesetzt und dem Arzte seine gebührende Stelle eingeräumt sehen. Als Beleg der Richtigkeit dieses Ausspruches möge unter Anderm auch folgender Fall dienen, dessen Beobachtung ich wieder meinem unvergesslichen zu frühe verblichenen Lehrer Herrn Geheimen Hofrath Professor *Beck* zu Freiburg in B. verdanke, insofern derselbe die Kranke mir als Praktikant zur Besorgung übertrug.

Rosa Reichenbach von der Wiehre, bei Freiburg, 25 Jahr alt, von mittlerer Grösse und sehr reizbarer sensibler Körperconstitution wurde am 8. Oktober 1827 im schwangern Zustande in das klinische Hospital zu Freiburg aufgenommen, und mit rheumatischen Beschwerden behaftet, vorerst der Abtheilung innerer Kranken einverleibt. Nachdem sie daselbst, mit Umgehung der Anwendung innerer Mittel, erfolglos mit aromatischen Räuherungen und ähnlichen trocknen Bähungen der afficirten Theile behandelt worden war, wurde sie wegen herannahender Geburtszeit der Abtheilung für Gebärende übergeben, wo sie als ledige Erstgebärende am 18. Oktober von einem gesunden Kinde männlichen Geschlechts mittelst Verwandlung der bestandenen Querlage in eine Fusslage glücklich entbunden wurde. Das Wochenbett nahm während der ersten acht Tage seinen normalen Verlauf, die Lochien liefen reichlich, die Milchsecretion war gehörig eingeleitet und die schon vor der Entbindung bestandenen rheumatischen Beschwerden hatten sich allmälig gemindert und endlich fast gänzlich verloren. Einige Tage später stellte sich ein Reissen und Kneifen im Bauche und bald nachher ein heftiger Durchfall ein

welcher bereits acht Tage anhielt. Der Appetit hatte sich nun verloren, die rheumatischen Gliederschmerzen fast bis zur lezten Spur sehr gemildert. Auf die Statt gehabten Durchfälle stellte sich Verstopfung mit heftigen reissenden Schmerzen in den Bauchmuskeln ein, so dass die Kranke nicht einmal die leiseste Berührung des Bauches ohne vermehrtes Schmerzgefühl mehr ertragen konnte. Der Unterleib war abwechselnd bald mehr aufgetrieben und gespannt, bald mehr zusammengefallen und schlaff. Die grosse Empfindlichkeit des Bauches, welche anfangs über den ganzen Umfang desselben verbreitet war, concentrirte sich allmälig immer mehr und mehr auf eine etwas aufgetriebene, pralle Stelle an der linken Seite, einige Finger breit oberhalb des quergehenden Astes des Schambeins, welches von mir am 15. November entdeckt und anfangs für eine krampfhafte Contraction der betreffenden Bauchmuskeln gehalten wurde; diese Empfindlichkeit ging allmälig von einem reissenden, lebhaften in ein mehr dumpfes klopfendes Gefühl über, mit Anschwellung der untern Extremitäten hydropischer Art. Ruhe im Bett, Schlaf und Appetit mangelten wie bisher; nun stellten sich leichte Fieberbewegungen ein mit intercurrirendem Frösteln. Die seitherige Behandlung, die ich der Kürze halber absichtlich in ihrer detaillirten Darstellung umgehe, bestand in Anwendung von Einreibungen kamphorirten Hyoscyamusöls, erweichenden Fomentationen auf den Unterleib und schweisstreibenden innern Mitteln, in Verbindung mit einer blanden Diät, wie dünne Suppe, Bouillon und dergleichen. Nachdem nun die Geschwulst unter der so eben erwähnten Behandlung an Umfang immer mehr zugenommen und an Härte verloren hatte, ohne auch nur das leiseste Gefühl von Fluctuation verspüren zu lassen und die Anschwellung der Extremitäten sich immer mehr steigerten und na-

mentlich die von Wasser stark infiltrirten Schamlippen schmerzhaft wurden, so beschränkte man sich darauf, die Natur in ihren seitherigen Werken zu unterstützen und im weitern Verlaufe wurde nun folgende Behandlung eingeschlagen:

20. November. Erweichende Umschläge auf die Geschwulst des Unterleibs aus Spec. emollient mit Zusatz von Hb. hyoscyam.; auf die ödematös angeschwollenen Schamlippen trockene Kräuterkissen von Kamillenblumen.

21. November. Die angeschwollene Stelle hatte sich etwas gehoben und es schien, als ob sich etwas von der Tiefe nach aussen hervordrängen wolle, ohne auch nur die geringste Spur eines sich bildenden Bruches vermuthen zu lassen. Nachdem mein scharfsinniger Lehrer, Herr Professor *Beck*, in einem bündigen Vortrage seine Ansichten über den vorliegenden Fall geäussert und mit sich selbst nicht eins, nur zweifelhaft dahin ausgesprochen hatte, dass man es sich hier zur besondern Aufgabe zu machen habe, die Natur in ihren wohlthätigen Operationen zu unterstützen, so wurde in dieser Absicht ein präparatorischer ungefähr drei querfingerlanger Einschnitt schief von oben nach abwärts durch die über der geschwollenen Stelle befindlichen Haut und das darunter liegende Zellgewebe gemacht. Die Untersuchung mit dem Finger liess durch die Wunde nichts Bestimmtes ermitteln, und nachdem in diagnostischer Beziehung wie zuvor noch dasselbe Dunkel herrschte, so wurde die gemachte Wunde mit Charpie ausgefüllt und mit einem deckenden Verbande belegt, in der sichern Hoffnung, dass, da die wichtigsten Hindernisse der Entwicklung der Geschwulst nach aussen beseitigt seien, die Sache sich bald in ihrer klaren Gestalt darstellen werde. Mit den erweichenden Umschlägen wurde fortgefahren,

Mandelmilch zum Getränk und ein Klystir verordnet. Abends stellten sich in Folge der traumatischen Verletzung leichte Fieberbewegungen ein nebst einem geringen Blutabgang aus der Scheide; die Schmerzen in der Geschwulst verminderten sich.

22. November. Die Wunde wurde wie gestern locker mit Charpie ausgefüllt und mit den Kataplasmen fortgefahren.

23. November. Respirationsbeschwerden, rosenartige Röthe an den ödematös aufgelaufenen Schamlippen und Füssen; die Wunde fing an zu eitern, die in der Tiefe sitzende Geschwulst nahm an Umfang ab. Verband wie gestern, Fortsetzung der Umschläge; innerlich eine Emulsion.

24. und 25. Nov. Alles wie bisher fortgesetzt. Am letzteren Tage war der Bauch bedeutend aufgelaufen, das Oedem der Füsse dagegen fast gänzlich verschwunden, das drückende Gefühl auf der Brust bedeutend vermindert, die Geschwulst der Schamlippen viel bedeutender. Verminderter Schmerz in der kranken Stelle, eingestellter schon längere Zeit gemangelter Appetit, erquickender Schlaf; die Wunde schmerzte weniger, ihre Eiterabsonderung verminderte sich und die Geschwulst in ihrem Grunde wurde kleiner.

26. Nov. Der vorige Zustand.

27. Nov. Alles Bisherige gelassen, ausserdem aber noch ein Klystir, auf die Schamtheile ein Kräuterkissen von Hollunder- und Kamillenblüthen kamphorirt, und zur Mässigung des scharfen die äusseren Schamtheile und die Innenseite der Schenkel angreifenden Schleimflusses aus der Scheide, ein Mutterklystir aus Cicutadecoct verordnet. Im Uebrigen war Patientin munter, äusserte Appetit, das Oedem der Füsse hatte sich gänzlich verloren, die Infiltration der Schamlippen aber vermehrt, der Bauch schlaff.

28. November. Alles wie gestern. Gegen Abend stellte sich, obwohl das Befinden der Kranken bis dahin erträglich war, ein fieberhafter Frost mit gespanntem Pulse ein. Das Uebrige wie bisher.

29. Nov. Ziemlich guter Appetit, Verlangen nach Kalbfleisch, dessen Genuss ihr aber einige vermehrte Stühle verursachte. Alle Mittel wie gestern, Nacht ruhig, mit Ausnahme der Störung durch die Stuhlentleerungen veranlasst.

30. Nov. Die seitherige auf die erwähnte Weise behandelte Geschwulst in dem Grunde der gemachten Hautwunde zeigte endlich deutliches Gefühl von Fluctuation, und nun trat hier die Erfüllung der Leitung der Natur an ihre Stelle — die Eröffnung der Geschwulst und Entleerung des Inhalts. In dieser Absicht wurde deshalb mitten im Grunde des früher gemachten Einschnitts mit der Lanzette vorerst ein kleiner Einstich genmacht, welcher nach dem hervorquellende Eiter zum Vorschein trat, erweitert und so ein grosser Eitersack entleert wurde, der sich ausserhalb des Bauchfelles auf der äusseren Fläche des Iliacus internus befand und gegen einen Schoppen gelblich grünen mit Blutstreifen untermengten geruchlosen Eiters enthielt. Die bisherige Behandlung blieb an ihrem Platze. Abends Einspritzung in die Abscesshöhle von einer Mischung aus Honig und warmen Wasser; in die Abscessöffnung brachte man ein Fadenbändchen.

1. December. Die Patientin fühlte sich viel erleichtert; die Schmerzen hatten sich sehr vermindert, ruhiger Schlaf stellte sich ein, so wie auch Appetit, zugleich aber auch einige heftige Durehfälle. Alles wie gestern, nur wurde jetzt zur Einspritzung ein aus einer Unze auf ein Pfund Colatur bereitetes China-decoct angewandt.

2. December. Patientin verliess einige Zeit ihr Bett und war im Stande, was seit einiger Zeit nicht mehr geschehen konnte, ohne Unterstützung laufen. Behandlung wie gestern.

3. Dec. Die Durchfälle liessen nach, ungestörter Schlaf; Behandlung wie bisher.

4. Dec. Zunehmende Besserung, Patientin lief das Zimmer auf und ab, Appetit sehr gut, Behandlung wie bisher.

5 Dec. Der geöffnete Eitersack, welcher seither stets noch etwas Eiter abgesondert hatte, zeigte sich nun bedeutend verengert und kaum mehr absondernd; es wurden daher die Einspritzungen, welche seither mit Chinadecoct Morgens und Abends vorgenommen wurden, eingestellt, der Kranken ihrem Appetite angemessene Speisen gereicht und mit dem trockenen Verband der Wunde fortgefahren.

11. Dec. Einzelne vorübergehende Fieberbewegungen. Als sich die mit dem Eitersacke communizirende Wunde schliessen wollte, so wurde dies durch Einlegung von Pressschwamm nicht nur verhindert, sondern auch ihr Lumen dadurch zugleich erweitert, um dem stets noch stattgefundenen eiterigen Abflusse aus der Abscesshöhle, obwohl derselbe nur noch in geringer Menge statt hatte, freien Ausgang zu erhalten.

Mit den oben erwähnten Breiumschlägen wurde so lange fortgefahren, bis alle Härte verschwunden und die Secretion in der Abscesshöhle beseitigt waren, sodann die callös gewordenen Ränder der Hautwunde mit Höllenstein betupft und die Heilung der Wunde bloss einfach bedeckt, der Natur überlassen. Im weitern Verlaufe beklagte sich die Kranke über einen anhaltenden stechenden Schmerz, dem Laufe des Psoas entlang, welchem Uebelstande aber durch Auflegen von Blasenpflaster und eingeleitete Eiterung der enthäuteten

Stelle bald begegnet wurde. Die Kranke sahe nun mit raschen Schritten ihrer vollen Genesung entgegen. Allein in Folge einer einfachen Erkältung aus eigenem Verschulden stellten sich die früheren Unterleibsbeschwerden wieder ein, wobei der Bauch wie in Folge von Exsudation auflief. Auf Anwendung von Hyoscyamusöl zu Einreibungen und eröffnenden Klystiren hoben sich die Zufälle bald wieder. Indem sich nun so das Stadium der Reconvalescenz in die Länge zog, durch ein gewisses Hin- und Herschwanken des Befindens, stellte sich am 30. December heftige Beengung der Brust, Kopfweh mit Schwindel und Appetitlosigkeit ein mit sehr kleinem und frequentem Pulse. Das Ganze wurde als von einer gastrischen Basis ausgehend erachtet und dagegen verordnet; ℞ Extract gentian. ℥ß. Sal. ammon. dep. ʒj. Aq. meliss. ℥vj. Syr. liquirit. ℥j. M. D. S. Alle. 2 Std. 1 Esslöffel voll zu nehmen, welche Arznei einige Erleichterung und namentlich mehr Ruhe im Pulse hervorbrachte, während die Beengung bereits dieselbe blieb. Es wurde ihr nun ein Pflaster von burgundischem Pech auf die Brust gelegt und innerlich Rotulae ipecacuanhae gegeben. Als auch diese Mittel noch nicht hinreichten, so wurden 3 Moxen, wozu Candelae fumales benutzt wurden, angesetzt, welche eben so wenig Erleichterung der Brust hervorbrachten; die Kranke warf durch Husten Blut aus. Beim genaueren Nachforschen über die Ursache dieser Zufälle stellte sich endlich heraus, dass eine Unordnung in der Menstruation mit im Spiele sei; es wurden desshalb wiederholt trockene Schröpfköpfe an die Innenseite der Schenkel angesetzt, mit Aschen-Salz geschärfte Fussbäder verordnet, um eine Congestion gegen den Uterus hin herbeizuführen, für gehörige Leibesöffnung Sorge getragen und so die Menstruation und mit ihr die Entfernung der erwähnten

Beschwerden herbeigeführt und das Befinden der Kranken so gebessert, dass sie im Verlaufe des Monats Februar, nachdem sie beinahe fünf volle Monate im Spital verweilt hatte, gesund zu den Ihrigen wieder zurückkehren konnte, wo sie in kurzer Zeit zu der vorigen Fülle ihrer Gesundheit wiedergelangte.

Relationen.

Bei genauerer Würdigung der einzelnen Vorfälle der erwähnten Krankeitsgeschichte werfen sich sehr laut folgende Fragen zur Beantwortung auf:

a. Mit welchem Krankheitszustande hatten wir es hier zu thun?

b. Welches sind die ursächlichen Momente seiner Entwickelung?

c. Welche Erscheinungen stellen sich als diagnostische Merkmahle heraus?

d. Wie rechtfertigt sich die eingeschlagene Behandlung?

Ad a. Wenn wir auch nur einen oberflächlichen Rückblick auf die wesentlichen Momente des hier erwähnten Falles werfen, so kann es uns nicht wohl entgehen, dass die in Rede stehende Krankheit ursprünglich eine Rheumatose, die Eiterablagerung in der hypogastrischen Gegend als Larve benutzt und so unter verschidenen Formen proteusähnlich ihren Verlauf vollbracht habe; dass wir es also hier ohne Zweifel mit einer rheumatischen Affection zu thun hatten, welche im Verlauf des Wochenbettes in Folge der mit diesem gegebenen Umstimmung des gesammten Organismus sich in Eiterbildung erschöpft habe. Diesem nach können wir sagen, die Krankheit sei ihrem Wesen nach eine schleichende rheumatische Entzündung mit dem Ausgange in Eiterung, und das Produkt

somit ein mehr chronischer Abscess zwischen den Wandungen der Bauchmusseln.

Ad b. In Beziehung auf die Bildung der Abscesse des Unterleibes, so hat schon *Trecourt* *) sich dahin ausgesprochen, dass sie weit öfter beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht stattfinde, und nach *Conradi's* **) Beobachtungen sind namentlich Kindbetterinnen zur Bildung von Abscessen zwischen den Abdominalmuskeln und dem Bauchfelle, hauptsächlich aber über der Leistengegend geneigt, wovon er uns einige Fälle mittheilt, welche wir diesen hier anreihen. Warum Wöchnerinnen diesem Krankheitszustande vorzugsweise mehr ausgesetzt sind, als das Weib in seinem unbefruchteten Zustande, ergiebt sich sehr leicht aus dem Verlaufe der Schwangerschaft, der Lage des Kindes und dem gegenseitigen Verhältniss zwischen Mutter und Kind. Das Kind mag nämlich eine Lage eingenommen haben, welche es immer will, so findet stets ein vermehrter Druck theils durch den Kopf, theils durch den Steiss gegen die Leistengegend hin Statt hierher concentriren sich auch die Wirkungen der Contractionen des Uterus, insofern sie das Kind von dem Grunde aus nach der unteren Mündung der Gebärmutter drängen, daher beschweren sich auch sowohl Schwangere als Gebärende über unbehagliches und schmerzhaftes Gefühl in dieser Gegend. Setzen wir noch hinzu, dass die Gebärmutter, wenigstens bei Erstgebärenden, stets in Folge der Geburt, einer traumatischen Verletzung — Einrissen des Muttermundes ausgesetzt ist, dass ein vermehrter Blutandrang gegen die Gebärmutter nach ihrer Entleerung stattfindet und dass

---

*) *Richter's* chirurg. Bibliothek. Bd. I. Stück. 3. S. 96.

**) *Arnemann's* Magazin für die Wundarzneiwissenschaft. Bd. I. S. 175.

die Wöchnerinnen in Folge hiervon sehr gern zu mehr passiven Entzündungen der Organe des Unterleibs mit Neigung zu Transudationen hinneigen, so haben wir alle Momente, welche die vorherrschende Inclination der Wöchnerinnen zu diesem Uebelstande zur Genüge erörtern. Wenn wir endlich noch, in unserem Falle in Anregung bringen, dass die Kranke schon zur Zeit der Schwangerschaft an rheumatischen Affectionen gelitten und dass die Wirkung der bereits erwähnten allgemeinen Momente noch durch das Wendungsgeschäft gesteigert wurde, so dürfte sich die Entwickelung des in Rede stehenden Uebels in klarem Lichte darstellen und die bei *a* ausgesprochene Ansicht nun noch mehr als begründet bewähren.

Ad c. Die Erfahrungen aller Aerzte in Betreff der Diagnose dieses Krankheitszustands stimmen darin mit einander überein, dass, ehe die Integumente hervorragen, die wichtige Erkenntniss desselben oft sehr schwierig, und dass man manchmal mehrere Wochen lang desshalb in Ungewissheit bleibe; denn der Patient scheint mit leichten Kolikschmerzen behaftet zu sein, die einer ganz gewöhnlichen Behandlung, besonders äusseren Mittel, weichen, aber bald wiederkehren. Stellt man nun in der Gegend des *Poupart*'schen Bandes nicht eine sorgfältige Untersuchung an, wo man einen schmerzhaften Punkt, eine Verhärtung oder eine Hervorragung entdeckt, so kann der Abscess so lange verborgen bleiben, bis eine bedeutende Vorragung oder die Verbreitung des Eiters nach dem Schenkel herab Lähmung u. s. w. die Natur der Krankheit völlig kundgeben. Zu diesen Verhältnissen kam, in unserem Falle noch das deutlich ausgesprochene rheumatische Leiden, so dass ein Umstand mehr zur Täuschung vorhanden war. Als wichtige Unterscheidungsmomente bewähren sich:

α. Mehr oder weniger heftige Schmerzen der betreffenden Theile, welche im Anfang mehr lebhaft, im späteren Verlaufe mehr dumpf sich aussprechen, die sich gegen einen gewissen Punkt hin mehr concentriren, wo angebrachter Druck vermehrtes Schmerzgefühl hervorbringt.

β. Vermehrung der Schmerzen bei einer Bauchlage im Entzündungsstadium, dagegen Erleichterung in dieser Lage, wenn der Eiter sich bereits ergossen und der Abscess sich gebildet hatten.

γ. Oefteres Einschlafen der unteren Extremität auf der entsprechenden Seite mit Gefühl von Prickeln und Ameisenlaufen, später wirkliche ödematöse Geschwulst, zuerst der entsprechenden Schamlippe, hernach des Schenkels. Wenn diese Zufälle, in Verbindung mit den beiden vorangehenden, gegründeten Verdacht auf den Bestand eines in der Entwickelung begriffenen oder bereits entwickelten Abscesses in der Gegend der hypogastrischen Gegend erregen, so wird dieser bis zur Gewissheit erhoben.

δ. Durch die Untersuchung in der Rücken- und Bauchlage, wenn man an der schmerzhaften Stelle eine Verhärtung oder irgend eine Erhabenheit wahrnimmt.

Ad. d. Obgleich nach *Conradi's* Beobachtung keine Gefahr besteht in Betreff der Entleerung des Eiters in die Bauchhöhle, insofern das Bauchfell an der Stelle, wo es mit dem Abscesse adhärirt, durch die vorausgegangene Entzündung sich stets verdickt zeigt, und man auch wirklich Fälle beobachtet hat, wo so grosse Abscesse in den Bauchwandungen bestanden hatten, dass der Eitersack die Eingeweide aus ihrer Stelle drängte, ohne dass eine Oeffnung nach innen stattfand, so darf man doch nicht zögern, alles aufzubieten, was zur Entdeckung des verborgenen Uebels nur immer beitragen mag, insofern die Gefahr

lediglich davon abhängt, wie lange das Uebel dauert und wie weit sich der Eiter verbreitet. Der gemachte präparatorische Hautschnitt war daher ganz an seinem Platze und zeugte daher wiederholt von dem anerkannten Scharfsinn unseres vortrefflichen *Beck*, insofern wir nur durch ihr zur wahren Einsicht des Uebels und zur Rettung der Kranken von ihrem qualvollen Leiden gelangt sind. Der so günstige Erfolg der eingeleiteten Behandlungsweise und namentlich des operativen Eingriffs ergriff mein Inneres mit solchem Enthusiasmus, dass ich ähnlich wie *Sydenham* vom Opium ausrief: »ohne Messer möchte ich nicht Arzt sein!« Zur Bestätigung dieser meiner Ansicht möge dem folgenden Falle, welchen uns Dr. *Joh. Adam Reimann* *) mittheilt, eine Stelle vergönnt sein, da er den Verlauf zum Tode schildert.

»Eine etwas korpulente Frau von 36 Jahren, sanguinischen Temperaments, die schon viele Kinder glücklich geboren, fühlte den 14. December 1718 wiederholt die Annäherung der Geburtszeit und gebiert nach zweitägigen Wehen einen starken Knaben. Gleich nach der Geburt fingen die Lochien zu stocken an und die Wöchnerin beklagte sich über einen heftigen Schmerz drückender Art in der rechten Hüfte, welchen sie als Folge der überstandenen schweren Geburt erachtete, und wähnend, dass er sich von selbst verlieren würde, geduldig ertrug. Allein wider Erwarten erreichte er eine solche Höhe, dass sie das Bein nicht mehr auswärts biegen konnte und einen hinkenden Gang annehmen musste. Der Appetit verlor sich, des Nachts stellte sich starke Hitze ein mit Durst und Trockenheit des Mundes; wenig oder gar kein Schlaf, starker

*) Ephem. nat. cur. cent IX cas. 79 und *Joh. Storch's* Pelargi Bd. V. S. 628 ff. Bd. VI. S. 628. ff.

Schweiss und in Folge hiervon Sinken der Kräfte. Ohne ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen, befolgte sie bloss den Rath von Weibern, welche sofort, da sie einen schmerzhaften Knoten in der rechten Inguinalgegend, nicht weit vom Schenkel entdeckten, der gegen Berührung empfindlich war, einstimmig die Meinung aussprachen, dass jener Knoten die Gebärmutter sei, und gaben sich daher auch alle mögliche Mühe, dieselbe durch Binden, Salben und Pflaster wieder an ihren Ort zurückzubringen. Eines Tages verspürte die Wöchnerin im Umwenden, eine besondere Empfindung in diesem Knoten; sie drückte mit der Hand auf denselben, worauf er sich auf einmal sammt den Schmerzen verloren hat. Die Lochien traten wieder zum Vorschein, der hinkende Gang aber blieb. Appetit fehlt, bitterer Geschmack im Munde, Hitze und Durst, Nachtschweisse und Abzehrung; die Gefässe an den Schenkeln liefen strickförmig auf. In dieser Beängstigung liess sie *Reimann* Arzt rufen, welcher ihr am 22 Januar 1719 Pillen verordnete aus: Aloe Extract fumar., Cent min. und Cascarill., um den Uterus zu reinigen und so dem hektischen Fieber vorzubeugen. Sie bewirkten neben Laxiren, Abgang eines Stückes schwarzen übelriechenden Blutcoagulums aus dem Uterus. *Reimann* liess die Dosis noch einmal wiederholen und Essent. millefolii nehmen, worauf der Lochienfluss aufhörte. Der bittere Geschmack des Mundes hatte sich verloren, während die Exacerbationen die nächtliche Hitze, Schweiss und Brennen in den Händen fortdauerten. Das rechte Bein wurde ganz taub und steif, die geringste Berührung desselben verursachte eine so schmerzhafte Empfindung, als ob tausend Nadeln eingestochen wurden. Die Schmerzen in der Hüfte breiteten sich bis an den Nabel und die Leistengegend mit Brennen in den Lenden aus. Die

ganze Zeit lag Pat. auf dem Rücken mit angezogenen Beinen, damit nach ihrer Ansicht die vermeintlich verrückte Gebärmutter an ihrem Platze verbleiben möchte. Bis zum 18. Februar wurden viele Mittel zur Linderung und Besänftigung der Schmerzen angewandt, aber alles vergebens. Endlich entwickelte sich in der Leistengegend oberhalb der Scham eine längliche Geschwulst, in welcher der Arzt noch keine Fluctuation fühlen konnte, er auch von der ferneren Untersuchung sich deshalb abhalten liess, weil alle Anwesenden jene Geschwulst für den dahin getretenen Uterus erkannt wissen wollten. Inzwischen hatte sich beständiger Angstschweiss im Gesicht eingestellt, die Glieder wurden kalt, es traten Ohnmachten an, schmerzende Durchfälle übelriechender Stoffe, wie zerhackte Eier kamen zum Vorschein in Begleitung grosser Entkräftung. Auch zeigten sich reichliche übelriechende Schweisse, rothe Wangen, aufgesprungene Zunge; nun fing auch das linke Bein schmerzhaft zu werden an mit dem Gefühl von Abgeschlagenheit, so wie auch die Gegend des Oss. coxygis schmerzhaft wurde, herbeigeführt durch die immerwährende Rückenlage. Den 26. Februar, wo man die Kranke mit grosser Mühe auf die Seite wandte, entdeckte man an der erwähnten Stelle ein kleines Geschwür mit weisser Materie, welches bis auf den Knochen ging. Die anwesenden Weiber erklärten dasselbe für ein einfaches Wundliegen, der Arzt dagegen vermuthete eine in grösserer Menge darunter liegende Materie. Auf der linken Hüfte konnte Pat. vor Schmerzen nicht liegen, auf der rechten kaum zur Noth, welche Seite durch das immerwährende Anziehen der Füsse so zusammengewachsen war, dass man die Geschwulst in der Leiste nicht einmal untersuchen, viel weniger die Kataplasmen darauf legen konnte. Endlich entwickelte sich eine Geschwulst am rechten

Knöchel, welche auch in wenigen Tagen das linke Bein befiel. Diese Anfälle dauerten durch den ganzen Monat März, während welcher Zeit die Patientin immer auf der rechten Seite lag. Als man ihr einmal das Bett zu recht machen wollte, wurde man gewahr, dass die ganze rechte Hüfte schwarzblau und stinkend war. Nun wurden Stuhlgänge und Urin schwarz und verbreiteten einen heftigen Gestank von sich. Nachdem man auf dem veränderten Lager die Inguinalgeschwulst genauer betrachtete, so zeigte es sich, dass sie sich bis zu den Hüften ausdehnte und mit zeitigem Eiter erfüllt war; man konnte aber weder die Kranke noch die Umstehenden bereden, diese Geschwulst öffnen und den Eiter entleeren zu lassen, da sie immer noch für die Gebärmutter gehalten wurde. Der behandelnde Arzt gab daher den Rath, einen Breiumschlag von Zwiebeln, Honig und Sauerteig darauf zu legen. Die Frau blieb 5 Tage unverändert auf der linken Seite liegen und nun wurde man gewahr, dass auch dieses Bein brandig wurde. Den 9. April brach der Abscess in der rechten Inguinalgegend von selbst auf und entleerte eine dünne röthliche Materie von unerträglichem Gestank, wovauf die seither von den Weibern für den Uterus gehaltene Geschwulst verschwand. Die Kräfte lagen nun ganz darnieder, die Glieder konnten nicht mehr erwärmt werden, die Zunge wurde steif, die Sprache lallend, der Athem kurz und schwer, das Schlingen verhindert, und so machte der eintretende Tod den 11. April dieser scheusslichen Scene ein Ende.

In der Epikrise zu diesem Falle erwähnt *Reimann*, noch, dass diese Frau im schwangern Zustande stets die grössten Beschwerden in der rechten Seite empfunden habe, und glaubt daher, dass durch den Druck der Gefässe innerhalb der Beckenhöhle dieser Abscess entstanden

standen sei; auch ist *Reimann* der Ansicht, dass eine Dislocation des Uterus nach der Geburt, welche nur auf die eine oder die andere Seite stattfinde, durch Druck eine Gelegenheitsursache zu solchen Abscessen abgeben könne, und endlich spricht er die Ueberzeugung aus, dass diese Frau hätte gerettet werden können, wenn man dem Arzte mehr als den anwesenden Weibern geneigtes Gehör geschenkt und in Folge hiervon zeitigende Mittel angewendet und endlich den Abscess geöffnet hätte; eine Ansicht, welcher wir vollkommen, unter Hinweisung auf den von uns beobachteten Fall, beifällig das Wort reden können. — Somit hätten wir nun den verschiedenen Verlauf der Bauchabscesse zur Genesung und zum Tode, aus eigener und fremder Beobachtung geschildert, und es bleibt nun nichts mehr übrig bei vorkommenden Fällen, als unsere Kollegen auf recht zeitige und genaue Untersuchung der betreffenden Stelle aufzumuntern und sich nicht durch die zweideutigen Erscheinungen hintergehen zu lassen, wenn sie in der Behandlung dieser Uebel glücklich sein wollen.

IV.

Ueber eine merkwürdige complicirte anginöse Krankheit.

Vom

Herrn Dr. Staub,

Königl. Bayerschen Gerichtsarzte in Burgebrach bei Bamberg.

Der Knecht des Pfarrers *A.* zu Burgebrach, 28 Jahr alt, gut genährt und von gesunden Eltern abstammend, hatte schon öfters an anginösen Zufällen gelitten, welche sich meistens ohne alle Veranlassung einstellten und das Eigenthümliche hatten, dass sie öfters mehrere Stunden fast ganz aussetzten, das Schlingen nicht sehr behinderten und nach wenigen Tagen wieder verschwanden. Ausser diesen Anfällen war er niemals krank gewesen und nur der eigenthümliche Ton seiner Stimme, welcher bei einem breiten und gewölbten Brustbau und vollkommen entwickelten Geschlechtsorganen jenem vor den Pubertätsjahren ähnlich war, konnte seit längerer Zeit nicht unbemerkt bleiben. Zorn und Kummer veranlassten ihn, Erheiterung und Beruhigung bei der Tanzmusik in einem benachbarten Orte zu suchen, wobei er sich stark erhitzte und in der Nacht bei feuchtkalter Witterung den halbstündigen Rückweg ohne vorherige Abkühlung zurücklegte. Zu Hause angekommen, glaubte er seine sich wieder einstellenden Gemüthsbewe-

gungen dadurch besänftigen zu können, dass er ein Maas Bier in einem Zuge ausleerte, worauf er des anderen Tages nach einem unruhigen Schlafe mit seinen früheren anginösen Zufällen, jedoch in stärkerem Grade erwachte und sich sehr ermattet und abgeschlagen fühlte. Nachdem am folgenden Tage eine Besserung eingetreten war, machte er einen 3 Stunden dauernden Ritt, trank wieder Bier, worauf sich alsbald die anginösen Zufälle sehr verschlimmerten. Nach zweitägiger Andauer derselben wurde nun Verfasser am 29. April schleunigst gerufen und es ergab sich folgender Zustand: das Gesicht stark geröthet und auf der rechten Seite etwas angeschwollen, mässig erhöhte Hauttemperatur, allgemeiner Schweiss, grosse Abgeschlagenheit der Gliedes, mässiger Durst, etwas beschleunigter, voller, härtlicher Puls. Insbesondere klagte der Kranke über brennenden Schmerz auf der rechten Seite unterhalb des Gelenkes der Kinnlade und in der Umgegend der Parotis, welche Stellen etwas angeschwollen, geröthet, härtlich waren und bei der Berührung sich sehr empfindlich zeigten. Das Oeffnen des Mundes war nur so weit möglich, dass man mit den Fingern zwischen den Zähnen eingehen konnte; die Zunge war vorne trocken, nach hinten belegt, die rechte Tonsille und das Gaumsegel angeschwollen und dunkel geröthet. Das Schlingen und Oeffnen des Mundes verursachte nur geringe Schmerzen, hingegen konnte eine auffallende Aengstlichkeit und Kleinmüthigkeit des Kranken nur wenig durch ärztliche Tröstungen beschwichtigt werden. Gegen diese, als rheumatisch-catarrhalische Affection diagnosticirte Zufälle wurde ein schleimiges Gurgelwasser und eine kühlende schweisstreibende Mixtur verordnet und es ergab sich Abends 6 Uhr noch derselbe Bestand. Gegen 10 Uhr verschlimmerten sich fast mit einmal alle Symptome, der Puls war

frequenter, härter, der Durst bedeutend, die Haut heiss und trocken; die Brust zum Ersticken beengt; die Respiration beschleunigt und stürmisch, die Geschwulst der Tonsille und Parotis grösser und röther; die Angst und Unruhe des Kranken vermehrt und insbesondere belästigte ihn auch ausser dem Schlingen ein heftig brennender Schmerz im Halse, zu welchem sich zeitweise eine zusammenziehende Empfindung im Schlunde gesellte. Es wurde eine Venaesection von 12 ℥ Blut gemacht, worauf die stürmischen Symptome alsbald nachliessen; gegen 2 Uhr Morgens aber mit grösserer Heftigkeit zurückkehrten, weswegen der gerufene Landarzt wiederholt die Ader öffnete, Blutegel an der leidenden Halsgegend applicirte, ohne dass jedoch die geringste Besserung eintrat.

Erst am 30. April gegen 10 Uhr Morgens erfolgte mit einem Male ein Nachlass; die Respiration wurde freier, langsamer, der Puls weicher, wellenförmig; der Durst und die Hauttemperatur geringer und ein reichlicher Schweiss stellte sich ein. Die Parotis und ihre Umgegend blieb jedoch angeschwollen, geröthet und bei der geringsten Berührung schmerzhaft; die Tonsillengeschwulst und die Entzündungsröthe im Rachen hatten sich vermindert, das Schlingen war weniger beschwerlich und schmerzhaft und statt des brennenden und zusammenziehenden Schmerzes hatten sich andere Symptome: Steifheit im Nacken und Schmerzen bei Berührung und Bewegung desselben eingestellt. Der Kranke fühlte sich sehr ermattet, der Stuhlgang war seit drei Tagen nicht erfolgt. Verordnet wurden: ein Dect. altheae mit Nitrum und Mannasaft und Cataplasmen auf die Geschwulst der Parotis.

Am 1. Mai war nach einer etwas unruhigen Nacht fast der gestrige Symptomenzustand, nur war die Tonsillengeschwulst etwas grösser und die Brust zeitweise

beklommen; im Rachen bemerkte man Anhäufung von Schleim und am ganzen Körper Schweiss. Verordnung: Mixtura oleosa gum. mit Nitrum und Syr. alth.; Fortgebrauch der Cataplasmen und des Gurgelwassers.

Am 2. Mai war auch die linke Parotis mässig angeschwollen und empfindlich, und obgleich die Tonsillengeschwulst und die Entzündungsröthe zugenommen hatten, so war das Schlingen doch nicht sehr behindert und nur zeitweise waren wieder brennende und zusammenziehende Schmerzen im Halse vorhanden. Die Zunge war braungelb belegt, im Rachen und Mund viel Schleim, der Nacken weniger steif, Durst und Hitze mässig; der Puls voll, weich und frequent; der Stuhlgang noch nicht erfolgt; der Appetit gering; der Urin röthlich und trübe und vorzüglich beklagte sich der Kranke über drückende Stirnschmerzen. Da derselbe seine Mixtur nicht mehr nehmen wollte und er äusserte, sie verursache ihm, sobald sie in den Magen gelange, mehrere heftige Stösse durch den ganzen Körper hindurch, worauf sich Neigung zum Brechen einstellte und dieses schon einmal erfolgt war, so wurde eine Emulsio amygdal. mit Nitrum und Salmiak gegeben, worauf am Abend Schweiss und mehrmals schleimige braune Stühle erfolgten; aber auch diese Emulsion hatte beim Nehmen die heftigsten Stösse durch den ganzen Körper verursacht. Das Gargarisma und die Cataplasmen wurden fortgesetzt.

Am 4. Mai war die Geschwulst der linken Parotis verschwunden, die der rechten geringer und nicht sehr empfindlich, während die grösser gewordene, aber weich anzufühlende Tonsillengeschwulst 3 Eiterpunkte zeigte. Der Mund konnte nur so weit geöffnet werden, um mit dem kleinen Finger und dem Spatel eingehen zu können; die Schlingbeschwerden waren grösser; viel Schleim im Munde und Hals; der Puls weich,

aber kleiner als gestern; Durst gering; Haut duftend und der Leib voll und aufgetrieben. Verordnung: Extract. graminis ʒiij. Sal. ammoniac. ʒß. Aq. flor. tiliae. ℥vj. Syr. mannat. ℥j. m. s. Stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen; die Cataplasmen und das Gargarisma werden fortgesetzt.

Am 6. Mai brach die Tonsillengeschwulst auf und entleerte viel blutiges Eiter. Da hierauf der Mund etwas weiter geöffnet und die Rachenhöhle genau untersucht werden konnte, entdeckte man die angeschwollene rechte Tonsille nach vorwärts gedrängt, etwas schief nach links gestellt und nahe an ihrem hinteren Rande eine zusammengefallene Eiterhöhle mit zerissenen Rändern. Hinter der Tonsille drängte sich eine sehr dunkelrothe, unebene, wie sulzige Masse hervor, welche, mit dem Spatel berührt, elastisch sich befühlen liess, nicht schmerzhaft war und sich nach unten tiefer in den Rachen zu erstrecken schien. Hierbei war auch die Glandula sublingualis dextra angeschwollen; das Schlingen fast gar nicht schmerzhaft; doch stellten sich zeitweise in Zwischenräumen von ein bis zwei Stundenn bald heftig brennende, bald klopfende Schmerzen in der Rachengeschwulst ein und auch äusserlich auf der Parotitsgeschwulst konnte man beim Befühlen das zeitweise Klopfen wahrnehmen. Sechs schleimige Stühle waren erfolgt; der Durst war gross; die Haut trocken; der Puls klein und frequent; die Zunge bekam einen dunkelbraunen Beleg; der Kranke fühlte sich ausserordentlich ermattet und es schien die Krankheit einen torpiden Charakter annehmen zu wollen. Da der Kranke auf alle seither genommene Arzeneien die heftigsten zum Brechen reichende Stösse durch den ganzen Körper erleiden musste, so verweigerte er durchaus den Gebrauch innerlicher Arzneien.

Am 7. Mai. In der verflossenen Nacht hatte Pa-

tient ruhig geschlafen; die Parotisgeschwulst war sehr gering aber schmerzhaft; der Puls hatte sich gehoben, er war weich und mässig beschleunigt; der Kranke fühlte sich kräftiger; seine Haut war feucht und weich; dagegen hatten sich reissende Schmerzen an den Schulterblättern und in den unteren Extremitäten eingestellt, welche letztere nicht die geringste Berührung und Bewegung ertrugen. Die Geschwulst im Rachen hatte noch das gestrige Ansehen und entleerte Eiter, welcher zeitweise mit blutigem und schwärzlichem Gerinsel vermischt war. Schling- und Respirationsbeschwerden waren fast gar nicht vorhanden; die Stimme etwas schwächer, übrigens aber die ganze Krankheit hindurch wie kurz vor ihrem Beginnen beschaffen; hingegen fühlte der Kranke das zeitweise Brennen und Klopfen im Halse im stärkeren Grade, welche Empfindungen zuweilen einige Minuten hindurch mit einer heftigen Angst und dem Gefühle verbunden waren, als schnüre sich das Herz zusammen. Es wurde ein Cantharidenpflaster zwischen die Schulterblätter und auf die Oberschenkel gelegt, worauf schon am Abend die reissenden Schmerzen an diesen Stellen gewichen waren.

Am 11. Mai. Bis heute hatte der Kranke keine Arznei genommen, weil der Fieberzustand ganz unbedeutend, der Schlaf grösstentheils ruhig war, der Puls sich täglich mehr erhob, sedimentoser, nur wenig gerötheter Urin und erleichternde Schweisse sich einstellten und der Kranke aus Widerwillen und Furcht vor den oben erwähnten Stössen jede Arznei verweigerte. Am Abend war Patient recht heiter, er bekam Appetit, verzehrte etwas Mehlbrei und nur zuweilen fühlte er ein gelindes Klopfen in der Rachengeschwulst. Diese hatte an Grösse zu-, an Röthe abgenommen und bot auf der Oberfläche, besonders auf

der Stelle der entleerten Eiterhöhle das Ansehen eines zernagten Fleisches dar, an welchem stellenweise kleine Klümpchen geronnenen Blutes und Flöckchen hingen, die wie kleine Stückchen des Plexus chorioideus im Gehirn aussahen. Die Mundklemme war noch vorhanden, gestattete aber, den Zeigefinger bis zur vorgedrängten Rachengeschwulst zu bringen, welche eher weich als härtlich anzufühlen war und ein gelindes Klopfen wahrnehmen liess. Die Parotisgeschwulst hatte sich vermindert und war beim Befühlen nicht schmerzhaft. Nachdem der Kranke gegen 8 Uhr eingeschlafen war, erwachte er nach ganz ruhigem Schlaf gegen 1 Uhr unter heftiger Angst, Herzklopfen, gelindem Brennen im Halse und es kam ihm vor, als wäre die Geschwulst im Halse beweglich geworden und steige in kleinen Stückchen dem Schlunde abwärts in den Magen, in welchem er zuletzt ein gelindes Drücken und eine Völle empfand. Nachdem dieser Zustand ungefähr eine halbe Stunde gedauert hatte, bekam der Kranke einen Anfall von Ohnmacht und Starre des ganzen Körpers, worauf er unter Erstickungsanfällen über $1\frac{1}{2}$ Maas eines hellrothen flüssigen Blutes aus dem Halse hervorwürgte. Nach diesem Anfalle war der Puls nicht mehr klein, aber frequent, die Hauttemperatur erhöht, der Durst gross; der Kranke fühlte keine Schmerzen im Halse, aber war sehr ermattet; er schwitzte am ganzen Körper, hatte Ohrensausen und fühlte die Rachengeschwulst kleiner, welche jedoch bei näherer Untersuchung, ausser dass sie mit mehr Blutgerinsel bedeckt war, noch dasselbe Ansehen wie am Morgen hatte. Die übrigen Functionen gingen wie bisher normal von statten. Verordnung: Dect. althaeae ℥vj., Acid. muriat. oxygenat ʒiß, Kal nitrii ʒij. Syr. alth. ℥j. mds. Stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen.

Am 12. Mai. Die Haut des Kranken ist trocken, heiss, der Durst gross, der Puls voll, weich und frequent, die Parotisgeschwulst grösser, geröthet und schmerzhaft, der Kopf eingenommen, der rechte Masseter gespannter, und so weit die Geschwulst im Rachen bei zugenommener Mundklemme untersucht werden konnte, zeigte dieselbe noch die gestrige Grösse und dasselbe Ansehen. Das Schlingen ging schmerzlos vor sich, Appetit war vorhanden, Brei und schleimige Sachen wurden gut vertragen und der Kranke hatte ausser über zeitweise, eine viertel oder eine halbe Stunde andauernde Beklemmung auf der Brust, über nichts zu klagen. Die gestern verordnete Mixtur wurde nicht vertragen und auch ohne Beisatz von Acid. muriat. oxygen. erfolgten die mehr benannten Stösse durch den ganzen Körper. Da diese seither auf Rechnung der Abscheu vor Arzneien geschrieben worden, der Kranke aber das Gegentheil betheuerte, so wurde demselben ein Löffel voll der gestern verordneten Medizin gereicht, welche ohne alle Beschwerde verschluckt wurde. Aber einige Minuten hierauf stand die Respiration mit einem Male stille, der ganze Rücken wurde steif, der Kranke drehte den Kopf nach hinten und streckte einige Male in stossenden Bewegungen die oberen Extremitäten gerade aus. In diesem Zustande verweilte er einige Minuten, bekam sodann Würgen und erbrach, wahrscheinlich die genommene Arznei, etwas gelbliche Flüssigkeit, worauf er sich sogleich wieder erholte.

Am 13. Mai war fast derselbe Symptomenbestand, doch war der Puls ruhiger, die Parotisgeschwulst auf die seitherigen Einreibungen einer Salbe aus Ung. Neapolitan. und Oleum hyoscyam. weniger gross, geröthet und empfindlich; die Beklemmungen auf der Brust waren fast ganz verschwunden und das Gemüth des

Kranken sehr beruhigt. Allein gegen 2 Uhr in der Nacht erbrach er nach denselben vorgegangenen Erscheinungen wie am 11ten mehr als 2 Maass eines flüssigen hellrothen Blutes, auf dessen Oberfläche im Nachtgeschirr einige häutige Stücke von graulicher Farbe, ohne organisches Gewebe herumschwammen. Hierauf wurde der Puls klein, fadenförmig, aussetzend, die Extremitäten und der Kopf kalt, kalte Schweisse erschienen auf der Stirn, der Kranke fühlte sich ganz entkräftet und verfiel mehrere Male in Ohnmacht. Eben so wie nach den ersten Bluterbrechen konnte auch dies Mal der Mund nur wenig weiter geöffnet werden und man entdeckte an der Rachengeschwulst keine besonderen Veränderungen. Obgleich diese Menge Blutes unter denselben Erscheinungen wie beim Bluterbrechen ausgestossen wurde, so war man doch nach dessen Beschaffenheit und den Symptomen, welche dem Erbrechen vorausgingen, überzeugt, dass das Blut vom Halse aus in den Magen gelangte und nach seiner bedeutentenden Anhäufung ausgebrochen wurde. Ueber die Natur der Rachengeschwulst, welche seitdem nicht mehr als eine in Eiterungs- oder Wucherungsprocess übergegangene Tonsille diagnosticirt wurde, denn in Betreff jenes Gefässes, aus welchem die Blutung entstehe, so wie über den Grund, dass die Blutung nur zeitweise erfolgte und auf längere Zeit ganz sistirte, konnte man nicht ins Reine kommen. Verordnung: Decoct. malvae ℥vj Acid. sulph. dilut. ʒij Syr. mineral. ℥j als Gurgelwasser; ferner innerlich stündlich 1 Löffel voll vom Dec. alth. ℥j Syr. mineral. ʒj Laud. liquid. Syd. gtt xxv. Napht. acet. ʒß. mds.

Am 14ten Mai war der Puls weniger klein, mässig beschleunigt, das mehr gefärbte Gesicht bedeckte zeitweise ein mässiger Schweiss, das Athmen ganz ohne Beschwerde, die Rachen- und Parotis-Ge-

schwulst waren merklich grösser, aber weniger empfindlich und das Schlingen erfolgte ohne besonderer Beschwerde. Der Kranke schlief beständig und nur selten wurde er durch eine Angst und Beklommenheit in der Herzgrube aus dem Schlafe erweckt, wobei er mehrere Minuten ein heftiges Klopfen in der Magengegend empfand, welches dem befühlenden Finger wahrnehmbar und äusserlich selbst sichtbar wurde. Ebenso bemerkte man während des Schlafes an dem Kranken öfters kleine Zuckungen der oberen Extremitäten. Bei dem Versuche, der gestrigen Medizin, auf welchen nur selten und schwache Stösse durch den ganzen Körper erfolgten, mehr Säure zuzusetzen, bekam der Kranke bei der ersten Gabe die heftigsten Stösse und Brechanfälle, wobei die Medizin und eine schleimige Masse, mit kleinen Stückchen geronnenen Geblütes vermischt ausgebrochen wurden, weshalb man bei der gestrigen Verordnung verblieb.

Am 15ten Mai. Während der verflossenen Nacht hatte der Kranke ruhig und erquickend geschlafen, der Puls war etwas voller, weich und sehr beschleunigt; der seither fortbestandene Appetit gänzlich verschwunden, der Durst gering; der Kranke schlummerte viel und delirirte mitunter, ein starkes Pulsiren in der Magengegend und eine beschleunigte Respiration machten sich besonders bemerkbar, während die übrigen Erscheinungen insbesondere die Tonsillen- und Parotis-Geschwulst keine Veränderungen erlitten. Dieser Zustand veränderte sich des Tages über mehrmals, indem die erwähnten Erscheinungen öfters ganz nachliessen und ein Zustand von behaglicher Ruhe eintrat. Gegen 5 Uhr Abends verschlimmerten sich die am Morgen beobachteten Symptome, insbesondere klagte bei kleinem fadenförmigen Pulse der Kranke über ungeheuere Ermattung und Angst; er hatte Zittern und

Zuckungen am ganzen Körper. Verodnet wurde ein Dect. cort. chinae mit Moschus, allein auf jede Gabe erfolgten die Stoss- und Brechanfälle. Gegen 7 Uhr waren diese Erscheinungen fast gänzlich vorüber, der Kranke schlummerte ruhig bis gegen 1 Uhr in der Nacht, worauf er unter den früheren Vorgängen und unter heftigen Würgen beinahe 1½ Maass eines röthlichen flüssigen Blutes erbrach, und während des Erbrechens starb.

Bei der 30 Stunden hierauf unternommenen Section, war die Leiche am Rücken und an den inneren Flächen der Extremitaeten stark mit Todenflecken besäet; man vermisste jede Spur einer Todesstarre. An den Organen der Brust und Unterleibshöhle konnte, ausser dass sie blässer, die grösseren Gefässe fast blutleer waren und im Magen sich einige kleine und ungleich geformte Stückchen eines geronnennenen schwärzlichen Blutes befanden, nichts Normwiedriges oder Bemerkenswerthes entdeckt werden. Nach Hinwegnahme der nicht veränderten Hautbedeckung auf der rechten Gesichts- und Halshälfte traf man die Parotis etwas vergrössert, nach aussen hervorragend und an ihrem hinteren und unteren Rande eine äusserlich fleischröthliche beim Einschneiden grauweise, homogene, an Consistenz dem Hirn ähnliche Masse hervorgetrieben, welche in gleicher Höhe mit der Parotis hervorragte und mit ihr verbunden, gleichsam eine Vergrösserung derselben vorstellte, sich aber durch eine grössere Weichheit, tieferen Einkerbungen und ungleichen kleinen Knollen ähnlichen Hervorragungen, unterscheiden liess. Diese Masse ragte nach unten und vorne bis zur Glandula submaxillaris und nahm vorzüglich das Dreieck zwischen dem vorderen Rande des Musculus sternocleido-mastoideus und dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers ein. Zwischen den Einkerbungen lag

eine weniger consistènte einer bläulich rothen Sülze gleiche Masse, welche die durch die knolligen Hervorragungen erzeugten Unebenheiten ausglich. Um nun die als Markschwamm erkannte Degeneration nach Innen genauer untersuchen zu können, wurde der Unterkiefer am Kinn durchsägt und nachdem sämmtliche Weichtheile hart am Knochen abgelöst worden waren, auf der rechten Seite hinweggenommen. Hinter der Parotis und dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers hatte sich die Markschwammmasse fortgesetzt, sie erstreckte sich bis zum Processus mastoideus, umgab, ohne mit ihnen verwachsen zu sein, den Vagus, die Carotis und Vena jugularis interna, setzte sich in den zelligen Räumen zwischen dem Musculus pterygoideus externus und internus nach Innen bis zum Constrictor pharyngis superior fort und hatte zwischen diesen und dem Musculus pterygoideus internus ihren grössten Umfang. Mit den erwähnten Muskeln stand die Markschwammmasse nur in loser Verbindung; sie war stellenweise mit einer feinen zelligen Hülle umgeben, zeigte im Innern eine homogene, graulichweisse, nur mit einzelnen röthlichen Streifen durchzogene Masse, hatte eine mehr plattgedrückte Gestalt, aber nirgends konnten Eindrückungen von Gefässen wahrgenommen werden, wenn man nicht einzelne kurze fadenförmige Verbindungen zwischen den Muskeln und der Masse für diese nehmen wollte. Der Constrictor laryngis superior war hingegen mit dem Markschwamme innig verwachsen und an seiner oberen Parthie durchbohrt; hier ragte hinter dem Velum palatinum eine röthlich braune, zerfliessende breiweiche und mit Blutgerinsel umgebene, Markschwamm-Masse in der Grösse einer grossen Haselnuss, in den Schlund hinein. Die rechte Tonsille war um die Hälfte vergrössert, hart, zeigte einige geöffnete Eiterhöhlen mit zerfressenen

Rändern und schien in ihrem Gewebe degenerirt zu sein. Ihre schiefe und hervorgetriebene Stellung verdankte sie dem grössern Umfange der hinter ihr gelegenen Markschwammmasse, weshalb auch die Durchbohrungsstelle am Constrictor pharyngis superior im Leben nicht gesehen werden konnte. Die Arteria maxillaris interna war von der Markschwammmasse umgeben, blutleer, zusammengefallen, etwas matsch und gleich hinter dem gemeinschaftlichen Aste der Arteria tympanica und menyngea media in der Grösse eines Stecknadelkopfes geöffnet und angefressen. An dieser Stelle war die Markschwammmasse, die an ihren äussern Umfange gleichmässig consistent war, in einen röthlich braunen Brei aufgelösst und zerflossen, der sich wie in einem fistulösen Gange nach innen fortsetzte, und sein Ende und seinen Ausgang an der Durchbohrungsstelle des Constrictors pharyngis superior erreichte. Die Kopfhöhle zu untersuchen wurde nicht gestattet.

Verfasser gesteht offen den vorstehenden Krankheitsfall nicht erkannt zu haben, glaubt jedoch in den eigenthümlichen, unstätigen, verschiedenartigen und täuschenden Erscheinungen, welche bei dem Mangel eines analogen bekannten Falles, wohl nicht sehr geeignet waren, zu einem deutlichen Bilde zusammengestellt zu werden, eine genügende Entschuldigung zu finden. Erst durch die Section wurde das Localleiden und das Verhältniss seiner begleitenden Symptome erkannt. Als besonders bemerkenswerth erscheint der rapide Verlauf des fraglichen Leidens, dessen früheres und schon längeres Entstehen sich wohl durch die eigenthümlichen anginösen Zufälle und die Veränderungen im Tone der Stimme nicht wohl bezweifeln lässt, sich aber auf keine deutliche Weise, insbesondere durch keine Anschwellung der befallenen Parthie zu erkennen gab.

Nach den vorausgegangenen und oben erwähnten Veranlassungen entwickelte sich ein rheumatisch-entzündlicher Prozess, welcher zu seinem Locale die Umgegend der bisher gar wenig thätigen Markschwammmasse wählte, und unter diesen Umständen das Erregungs- und Bethätigungsmoment wurde zur rapiden Zunahme und Erweichung jener Masse; für welche Behauptung analoge Vorgänge bei den übrigen Degenerationsprocessen sprechen. Diese rheumatisch-entzündliche Affection gab sich durch die gleich anfangs vorhandenen Erscheinungen in der Umgegend der Parotis, als Schmerz, Härte, Anschwellung, Röthe, Mundklemme &c. zu erkennen, und insbesondere mag es dem rheumatischen Antheile zugeschrieben werden, dass der Kranke vorübergehende Steifheit im Nacken, Shmerzen in demselben, in den Schulterblättern und in den untern Extremitäten empfand, und dass die Parotisgeschwulst zeitweise und ohne regelmässigen Typus an Grösse, Röthe und Schmerzhaftigkeit zu- und abgenommen hatte. Hingegen gehören die anderen Erscheinungen, die Schmerzlosigkeit beim Schlingen, der zeitweise brennende Schmerz und die zusammenziehende Empfindung im Schlunde, die Beklemmungen auf der Brust, die Angst und das Gefühl von Zusammenschnürung des Herzens, die Stösse durch den ganzen Körper nach den genommenen Arzneien und das Periodische und Intermittirende dieser Erscheinungen, vorzüglich dem Markschwamme an. Ihr Zustandekommen verdanken sie sicherlich nur einer mechanischen Reizung des Vagus von Seiten der Markschwammmasse und der Parotisgeschwulst, so wie sich auch ihre Periodicität und Intermission nicht aber ihre Veränderlichkeit im Locale, einigermassen durch die wechselweise Zu- und Abnahme der fraglichen Geschwülste erklären, lässt. Als Ursache des Todes muss wohl die in Folge der

durchfressenen Arteria maxillaris entstandene Verblutung angesehen werden; aber nicht klar ist es, wie diese bei ihrer Bedeutenheit nur in längeren Zwischenraum sich wiederholte, das ergossene Blut fast unbemerkt erst in den Magen gelangte und nicht unmittelbar durch den Mund sich entleerte. Ohne hierüber und über andere Erscheinungen Muthmassungen aufzustellen, möge nur noch die Frage gestattet sein: ob unter diesen Umständen und wenn man auch die Krankheit im Leben erkannt hätte, die Unterbindung der Carotis indicirt gewesen wäre?

V.

Zur Lehre von den Contagien.

Vom

Bataillonsarzte Herrn Dr. Wendroth,

in Sangershausen.

Im Jahr 1833 beobachtete ich hier einige Fälle von Varioliden in der gutartigsten Form, die ohne alle Arznei glücklich verliefen, und die daran Erkrankten höchstens 48 Stunden an das Bett fesselten. Sie kamen mit leichten Fieberbewegungen, Eingenommenheit des Kopfs, verändertem Appetite, weissbelegter Zunge, vermehrtem Durste, Mattigkeit und Zerschlagenheit des Körpers, und mit unruhigem Schlafe zum Vorschein; nachdem nämlich diese Symptome 24 bis 48 Stunde anwesend waren, brachen zuerst einzelne Stippchen im

im Gesichte, an der Brust, dann an den obern Gliedmaassen, an dem Unterleibe und endlich an den untern Extremitäten hervor, (nicht wie bei den Varicellen mit einem Male über den ganzen Körper). Diese gingen am 3ten Tage in hart anzufühlende Knötchen über, welche sich am 5ten Tage mit heller Lymphe anfingen zu füllen, den 7ten und 8ten Tag in voller Blüthe standen, mit Dölle und Halo versehen waren, den 9ten, 10ten und 11ten Tag eiterten, dann in eine Kruste übergingen und gewöhnlich in 16 bis 18 Tagen ihren Cyclus durchlaufen hatten. Den ächten Blattern kamen die meisten an Grösse nicht gleich, sie selbst waren von verschiedener Grösse, hinterliessen fast gar keine Narben, und nach ihrem Erscheinen verschwanden alle Fiebersymptome; Appetit, Durst und Schlaf wurden normal, die Eingenommenheit des Kopfes liess nach und die Kranken konnten fast den ganzen Tag ausser Bette zubringen. Zwei Fälle dieser Art kamen in der Familie des *S. R.* vor. Diese Kinder hatte ich selbst geimpft, und ich bin der festen Ueberzeugung, dass die Schutzblattern sehr gut gestanden haben und in ihrem Verlaufe nicht gestört worden sind. Diese beiden Fälle verliefen ganz so, wie ich eben erwähnt habe. Das jüngste Kind aus derselben Familie, gegen 9 Monate alt, war wegen andauernder Kränklichkeit und Schwäche nicht geimpft worden und erkrankte im Exsicationsstadium seiner Geschwister. Die Scene fing mit Erbrechen, Krämpfen und heftigen Fieberexacerbationen an, dann erschienen zuerst viele Stippchen im Gesicht und nach und nach über den ganzen Körper. Schon diese weit verschiedene Eruption des Exanthems liess mich vermuthen, dass ich es hier mit ächten Blattern zu thun haben würde und der fernere Verlauf bestätigte die Richtigkeit meiner Conjectur. Die erschienenen Stigmata

erhoben sich bald, fühlten sich härtlich an, wurden grösser, bildeten am 6ten oder 7ten Tage der Krankheit helle, perlfarbene Blattern, die von grösserer und regelmässigerer Form als die Varioliden waren, wurden confluent, hatten selbst die innere Mundhöhle, Gaumen und wahrscheinlich auch die Bronchen eingenommen, da das Athemholen sehr beengt und mühsam und das Schlingen sehr beschwerlich wurden. (Durch mehrere Sectionen an ächten Blattern Verstorbener habe ich mich übrigens schon vor langer Zeit überzeugt, dass die Respirationsorgane und namentlich der Kehlkopf und die Bronchen von Blattern ergriffen werden, und diese Thatsache kann kein gelehrtes Raisonnement wegstreiten und ableugnen). Bis zum 8ten Tage war das Befinden der kleinen Patientin leidlich, die Blattern standen in voller Blüthe, die Augen waren zugeschwollen, das Fieber war mässig, nur wurden Respiration und Schlucken beschwerlicher. Gegen Abend des 8ten Tages nahm das Fieber zu, die Blattern confluirten am ganzen Körper, wurden bleicher, fingen an einzusinken, (immer ein Zeichen der gesunkenen Lebensthätigkeit), das Athmen wurde mühsamer, das Schlucken immer beschwerlicher und weder Moschus, noch Kampher, noch andere innere und äussere Reiz- und belebende Mittel vermochten den Tod abzuhalten, der am 10ten Tage der Krankheit suffocatorisch erfolgte. Wenn dieser Fall an und für sich auch nichts Merkwürdiges darbietet und wohl jedem Praktiker ein ähnlicher vorgekommen sein mag, so ist doch die Art des Entstehens von der Krankheit nicht ohne ärztliches Interesse; sie zeigt uns nämlich, dass den Varioliden und den Variolen ein und dasselbe Contagium zu Grunde liegt, und dass es bei den ersteren nur durch die vorhergegangene Impfung mit Schutzblattern modificirt erscheint. Die Familie, in welcher die angeführten

Fälle vorkamen, bestand aus fünf Kindern, von denen vier früher geimpft waren. Das jüngste ungeimpte Kind erhielt durch die Varioliden die ächten Blattern; zwei Kinder, das zweite und ich glaube, vierte bekamen, wahrscheinlich durch Einschleppung, die Varioliden, während das älteste und dritte Kind gar nicht angesteckt wurden, wiewohl sie beständig um die an ächten Blattern leidende Schwester waren, und derselben alle möglichen Liebkosungen erwiesen. Die Schutzkraft der Kuhblattern erscheint hier ferner als ganz untrüglich, und wenn gleich sich nicht leugnen lässt, dass nach Verlauf einer gewissen Zeit wieder Disposition zu Blatttern, auch nach der Impfung, entstehen könne, so gilt ja dasselbe ebenfalls von den ächten Blattern, da die Fälle, bei welchen in einem Individuum zweimal ächte Blattern vorkamen, so sehr selten gar nicht sind, wir aber ausserdem in der Revaccination ein Mittel besitzen, die wieder erlangte Disposision zu tilgen. Unverantwortlich erscheint es daher, wenn selbst Aerzte in populairen Zeitschriften die Impfung mit Schutzblattern verdächtig zu machen suchen, davon abrathen, und alle Scheingründe hervorsuchen, um die für die Menschheit so wohlthätige und herrliche Erfindung des genialen *Jenner* herabzuwürdigen.

Alljährlich impfe ich schon seit einer Reihe von Jahren die Kinder in fünf hiesiger Stadt nahe gelegenen Dörfern. Bei der Impfung des Jahres 1835 im Dorfe Riethnordhausen glitt mir die mit Lymphe befeuchtete Lancettspitze von dem Arme eines sehr unruhigen Kindes ab und fuhr ziemlich tief in die Spitze meines linken Daumens. Da ich die ächten Blattern in meinem ersten Lebensjahre überstanden hatte, woran in meinem Gesicht und an meinen Händen Spuren genug noch vorhanden sind, so dachte ich an nichts

F 2

weniger als an eine Inficirung mit Schutzblattern, war aber sehr erstaunt, als am 4ten Tage der Verwundung die verletzte Stelle schmerzhaft wurde, sich am 5ten Tage die Schmerzen vermehrten, die Stelle härtlich und mit einiger Entzündung umgeben war, am 6ten Tage sich anfing, eine Blatter zu bilden, die am 7ten Tage mit heller Lymphe gefüllt war und ganz perlfarben aussah, und Dölle und Halo und in ihrer Form ganz die Bildung einer Kuhblatter hatte. Die Schmerzen wurden im Verlaufe der Krankheit so heftig, dass ich sehr oft aus dem Schlafe geweckt wurde und meine linke Hand nicht gebrauchen konnte, denn der ganze Daumen fing an zu schwellen und war sehr schmerzhaft; auch der zweite und dritte Finger schmerzten, wahrscheinlich in Folge des Consensus, ja ein ziehender Schmerz erstreckte sich bis in die Achselhöhle und ich empfand ein allgemeines Unwohlsein. Um nun zu sehen, ob die Blatter ächt sei und wieder Blattern erzeugen vermochte, impfte ich in dem genannten Dorfe 2 Kinder davon und zwar mit zwei Impfstichen auf dem linken Arm aus meiner Blatter, deren Lymphe ganz hell und durchsichtig war. Den rechten Arm impfte ich dagegen mit der Lymphe von Schutzblattern eines früher geimpften Kindes. Nach acht Tagen fand ich nun bei dem einen Kinde auf dem linken Arm zwei und bei dem anderen eine ganz normale Schutzblatter, welche von den Blattern der rechten Arme in Rücksicht der Form und Bildung gar nicht zu unterscheiden waren und eben den regelmässigen Verlauf hatten, wie die letztern. Bedauern konnte ich nur, keine impffähige Kinder mehr bekommen zu können, um fernere Versuche über die Aechtheit der Blattern, machen, die ich für meine Person übrigens gar nicht bezweifele. Nachdem ich aus meiner Blatter geimpft hatte, suchte ich sie, da die Schmerzen immer noch

heftig waren, am 10ten Tage mit Höllenstein zu zerstören; allein meine Absicht ging nicht in Erfüllung, die Eiterung dauerte fort und es bildete sich endlich eine Kruste in Form des bekannten Blatterschorfs, der sich erst in der vierten Woche löste, abfiel und eine ovale, etwas zackigt eingerissene Narbe von der Grösse einer Zuckererbse zurückgelassen hatte. Wenn, dieser Thatsache gemäss, gar nicht zu bezweifeln steht, dass auch nach ächten Blattern wieder Disposition zu Schutzblattern entsteht, so kann es gar nicht so auffallend sein, wenn nach letztern wieder hier und da, und zwar nach Verlauf einer gewissen Zeit, Anlage zu Variolen und öfter zu Varioliden entsteht. Um aber zu erfahren, ob eine solche Disposition wieder im Körper vorhanden sei, haben wir kein anderes Mittel, als die Revaccination, die deshalb auch allgemein eingeführt werden sollte, wie dies schon bei unserem Militair der Fall ist.

Vor einigen Jahren behandelte ich einen jungen 25jährigen Mann an Schankergeschwüren des Penis und einem grossen in Eiterung übergegangenen Bubo der linken Leistengegend. Der Kranke wurde nach *Dzondi's* Methode behandelt, hatte nach derselben bereits drei Wochen lang die Sublimatpillen genommen, ohne dass der speckigte Grund des eiternden Bubo sich auch nur im Mindesten verändert hatte, und nur die Geschwüre des Penis neigten sich zur Heilung Um diese Zeit erschienen bei dem Kranken ohne alle Veranlassung (er hatte die Stube hüten müssen, wie ich dies allen Kranken, die eine Mercurialcur gebrauchen, aus bekannten Ursachen dringend empfehle und gar nicht begreife, wie ein Arzt dergleichen Curen selbst auf Reisen verordnen kann) heftige Fieberexacerbationen; der vorher sehr gute Appetit verlor sich, die Zunge war weiss belegt, die Augen thränten häufig,

der Kopf schmerzte, Hitze und Durst vorhanden, die Haut war brennend heiss, der Puls frequent und ziemlich voll, wenig Schlaf, aber grosse Unruhe zugegen. Der Kranke warf sich von einer Seite zur andern, klagte über Uebelkeit und schmerzhaftes Ziehen in allen Gliedern, hatte in der Nacht blande Delirien; der Urin sedimentirte stark, und roch sehr. Abends gab der Puls 115 Schläge in der Minute. In der Meinung, es mit einem rheumatischen Fieber, durch vorhergegangene Erkältung erzeugt, zu thun zu haben, als welches vorzüglich die reissenden Schmerzen in den Gliedern anzudeuten schienen, setzte ich sogleich die Sublimatpillen aus, reichte dem Kranken ein Emeticum und liess hernach eine Mixtura diurhetica nehmen. Am 3ten Tage der Fiebersymptome war das Gesicht leicht angeschwollen, die Augen erschienen etwas geröthet, der Kranke hatte in der letzt vergangenen Nacht stark phantasirt, lag in leichter Betäubung, hatte beständiges Zucken in den Gliedern, eine brennend heisse Haut, grossen Durst, viel Unruhe, heftige Kopfschmerzen, der Puls ergab 120 Schläge in der Minute und war schwächer wie früher, der Urin war lehmartig und der Stuhlgang unterdrückt. Durch diese Krankheitssymptome, zumal durch das anhaltende Zucken der Gliedmaassen bewogen, prognosticirte ich einen bevorstehenden Frieselausschlag, würde aber meine Prognose wahrscheinlich anders gestellt haben, wenn ich den feinen Geruch des seeligen *Heim* gehabt hätte. Die Nacht vom 3ten zum 4ten Tage verlief unter den angegebenen Erscheinungen sehr unruhig, schlaflos und mit anhaltenden Phantasieen. Am Morgen des 4ten Tages war das Gesicht mehr geschwollen und mit kleinen rothen Stippchen besetzt, die jetzt ein sehr kennbares Krankheitsbild gewährten. Ohne mich bei dem ferneren Verlaufe der Krankheit zu ver-

weilen, erwähne ich nur noch, dass die ächten Blattern nach und nach an allen Theilen des Körpers ausbrachen, confluent wurden und grosse Lebensgefahr, zumal während der Eiterung, herbeiführten; dass der Kranke mehrere Tage blind lag und nur durch eine sorgsame Pflege gerettet werden konnte, und dass selbst nach überstandener Krankheit des Patienten Leben nicht verbürgt werden konnte, da er, bis auf die Knochen abgezehrt, noch einige zwanzig Abscesse zu überstehen hatte, die eine Menge Eiter enthielten und entleerten, unstreitig als kritische Ausscheidungen betrachtet werden mussten und resorbirtem Pockeneiter ihren Ursprung verdankten. Erst nach fünf Monaten hatte der Kranke sich so weit wieder erholt, dass er seine Geschäfte wieder verrichten konnte. Zudem hatte er, wörtlich genommen, kein Haar auf dem Kopfe behalten, alle insgesammt waren ausgefallen und die Kopfhaut glich ganz der übrigen Haut des Körpers. Indess sind sie alle wieder gewachsen und keine Spur des einst so elenden Körpers ist mehr vorhanden. Während nun die Blattern im Körper anfingen zu dominiren, besserte sich der Bubo zusehends, die Schanker heilten ohne alle äusseren Mittel und in noch nicht 14 Tagen war jede Spur des syphilitischen Leidens verschwunden, ohne dass in der Folge secundaire Formen der Syphilis sich gezeigt hätten. Der junge Mann sieht jetzt eben so blühend aus, wie vor seiner Krankheit.

Digitized by Google

VI.

Eigenthümliche Ursache einer Brustfistel und Wiederanheilung eines gänzlich abgehauenen Fingers.

Vom
Bataillonsarzte Herrn Dr. Wendroth,
in Sangershausen.

Im Herbste 1834 kam die zwanzig und einige Jahre alte Ehefrau eines Dorfschullehrers vom Harze zu mir und bat mich, ihre rechte Brust zu untersuchen, und ihr Mittel zu verordnen, dass sie recht bald von ihrem lästigen Uebel, einem Geschwür oder Fistel in der erwähnten Brust, befreit würde. Sie sagte zugleich, dass sie schon von mehreren Aerzten und Wundärzten behandelt sei, ohne dass sich ihr Uebel gebessert habe. Am inneren und oberen Theile der in Rede stehenden Brust fand ich eine bohnengrosse Oeffnung, die in einen anderthalb Zoll langen fistulösen Gang führte. Die Richtung des Ganges war von aussen nach innen. Härte, Callositäten oder Scirrhus, kurz keine Zeichen von Bösartigkeit waren vorhanden und demungeachtet war keine Heilung des Uebels, das aus dem ersten Wochenbette herrührte, trotz der Anwendung vieler Mittel, erfolgt. Was war nun die Ursache, dass keine Vernarbung zu Stande kam? Diese Frage musste dem

Arzte und Wundarzte zunächst sich aufdrängen. Die Frau erfreute sich übrigens der besten Gesundheit, kein Zeichen von Dyscrasie und Bösartigkeit oder Schärfe der Säfte konnte aufgefunden werden, auch war Pat. von ganz gesunden Eltern geboren, die noch lebten und nie an einer bösartigen Krankheit gelitten hatten. Welche Behandlung sollte nun gegen das Uebel eingeschlagen werden? Diese Frage folgte nun wohl zunächst. Das Zweckmässigste wäre wohl gewesen, den fistulösen Gang seiner ganzen Länge nach zu öffnen und die obere Wandung zu durchschneiden. Aber dazu wollte sich die Frau, die Schmerzen fürchtend, nicht verstehen. Daher machte ich nur eine Gegenöffnung, wozu ich die Einwilligung der Patientin nach vielem Zureden erhielt, verordnete zur Einspritzung eine schwache Auflösung des Chlorkalks und zum inneren Gebrauch eine gelinde die Secretion des Darmkanals befördernde Mixtur. So reiste sie wieder in ihre Heimath zurück; aber schon nach acht Tagen erhielt ich einen Brief von ihrem Ehemanne und als Einlage ein kleines Stückchen Waschschwamm, welches der mir gegebenen Nachricht zufolge am vierten Tage während des Einspritzens mit durch die gemachte Oeffnung herausgekommen war und es ergab sich, dass dieses Schwammstückchen aus Unachtsamkeit zurückgeblieben war. Bald darauf erfolgte vollständige Wiederherstellung.

Der 10jährige Sohn des Handarbeiters *J.* in M., einem zwei Stunden von hier entfernt liegenden Dorfe, will sich zum Ballspiel ein Brett mit dem Beile passend hacken, hält mit der linken Hand das Brett und haut mit der rechten Hand, nicht in dasselbe, sondern in das dritte Gelenk des linken Zeigefingers so tief ein, dass nur die inneren häutigen Bedeckungen unverletzt blieben, an welchen der abgehauene Finger

hing. Dies war den Nachmittag geschehen und erst am anderen Vormittag kam die Mutter des Patienten mit demselben zu mir. Ein grosses Stückchen des Gelenkknorpels war abgehauen und wurde entfernt. Lange nahm ich Bedenken, ob es nicht besser sei, den Finger ganz zu entfernen, als einen doch gewiss steif werdenden Finger wieder anzuheilen, indess bedachte ich, dass ein Versuch zur Vereinigung nicht schaden könne, und dass es am Ende doch besser sei, einen steifen wie gar keinen Finger zu haben. Und so legte ich denn vier Ligaturfäden ein, befestigte den abgehauenen Finger vermittelst Schienen und Binden, und gab der Mutter auf, in einigen Tagen mit ihrem Sohne wieder zu kommen. Wie staunte ich aber bei dem nächsten Verbande, als nicht nur die Vereinigung ganz gelungen war, sondern auch schon einige Beweglichkeit in dem abgehauenen Finger bemerkt werden konnte. Ja nach einigen Wochen konnte der Finger bereits gebogen und gestreckt und späterhin vollkommen gebraucht werden. *)

*) Vergl. Bd. IX. pag. 255 und Bd. XII. pag. 484 dieses Journals.

VII.

Ueber Menostasie mit Entzündung der tiefen Armvenen und viermaliger Panaritiumbildung.

Vom
Herrn Dr. Herzig,
Brunnenarzte zu Marienbad.

Im Januar 1836 wurde ich von einer 27jährigen, gut constituirten Zimmermannsfrau, aus der Gegend von Marienbad, um Rath gefragt. Sie war, wie sie erzählte, bis in ihr 16tes Jahr vollkommen gesund gewesen. Zu jener Zeit wurde die eben eingetretene Monatsreinigung durch Erkältung unterdrückt, und den folgenden Tag waren Gefühllosigkeit und reissende Schmerzen im rechten Arme vorhanden; die kranke Extremität wurde in der Folge allmählig stärker als die andere, die Hautvenen schwollen stark an, besonders bei hängender Lage des Gliedes, wobei zugleich die Finger steif wurden; die Schmerzen des Armes dauerten von jener Zeit anhaltend fort, die Menstruation war immer sehr unordentlich, erleichterte aber stets bei etwas regelmässigerem Flusse die Beschwerden des Armes, auf welchem auch oftmals Flechtenausschläge erschienen. Nachdem die Periode durch ein Jahr ausgeblieben war, nahmen die Schmerzen

des Armes zu, verbreiteten sich auf die untere Extremität, mit Brausen und Schwerhörigkeit auch auf den Kopf derselben Seite und es bildete sich im 19ten Lebensjahre der Patientinn ein Panaritium am rechten Mittelfinger, durch welches zwei Phalangen verloren gingen, und wobei oft von selbst viel schwarzes Blut ausfloss. Die Kranke verheirathete sich später, bekam nach der ersten Geburt eine Entzündung des Nagelgliedes des Daumens und in den folgenden 5 Jahren, während welcher Periode sich die Reinigung einmal gezeigt hatte, eine solche am Zeige- und Ringfinger. Der Panaritiumbildung waren stets, wie das erste Mal, vermehrte Beschwerden am Arme vorhergegangen und diese kehrten später noch zu sechs Malen wieder, wurden aber immer durch einen am kranken Arme gemachten Aderlass gemässigt. Als ich Pat. zuerst sah, fand ich die rechte, obere Extremität, besonders die Hand derselben, beträchtlich stärker; am Mittelfinger fehlten zwei Glieder, am Daumen, dem Zeige- und Ringfinger eines; im ganzen Verlaufe der Hauptstämme der tieferen Armvenen zeigte sich beim Drucke ein ziemlich empfindlicher Schmerz; die Hautvenen waren sehr angelaufen, der Puls aber nicht verschieden von dem der linken Seite. Die Kranke klagte über Schmerzen im leidenden Arme und im Kopfe derselben Seite, über Brausen des rechten Ohres und war seit einem Jahre ohne Menstruation gewesen; sie fürchtete auch um den Gebrauch ihres letzten noch gesunden Fingers zu kommen. — Ein am rechten Fusse gemachter Aderlass und antiphlogistische Mittel wendeten diese Gefahr ab, und nach 14 Tagen war bloss noch einiger Schmerz bei dem, in der genannten Richtung am Arme angebrachten Drucke, übrig. Zu einer Behandlung, um eine gründliche Verbesserung ihres Gesundheitszustandes zu bewirken, hat sich Pat. noch

nicht entschlossen. Ausser Aderlässen und auf die kranken Finger angewandten Heilmitteln, wurde während der langen Krankheit nichts gebraucht.

Da meine Absicht bloss dahin geht, die Geschichte dieser, wie es scheint in mehreren Beziehungen merkwürdigen Krankheit hier niederzulegen, um die Benutzung derselben Jenen zu überlassen, die grössere Erfahrung und Wissenschaft dazu mehr berechtigen, so will ich mir nur noch die Bemerkung erlauben, dass das Stärkerwerden des Armes mit Gefühllosigkeit desselben, die angeschwollenen Hautvenen, die Schmerzen beim Drucke auf die Hauptstämme der tieferen Blutadern u. s. w. für ein entzündliches Leiden dieser Blutgefässe sprechen. Dieses Leiden scheint bereits in Folge der in der Jugend erfolgten Unterdrückung des Monatflusses eingetreten zu sein und sich nachher drei Mal auf längeres Ausbleiben der Periode, und vier Mal im Wochenbette, in welchem Entzündung anderer Venen gar nicht selten beobachtet wird, zur *Phlebitis* ausgebildet zu haben, die hier vielleicht eben so Ursache der Entzündung der Finger geworden ist, wie wir in andern Fällen Gelenkentzündung unter ihren Symptomen beobachten. In unserem Falle wurden bei jedem Panaritium die Knochen ergriffen; er bestätiget daher *Cruveilhier's* Erfahrung, dass Phlebitis häufig in den Venen des Knochensystems ihren Sitz habe.

VIII.

Entzündung des Schienbeins.

Beobachtet

vom

Herrn Dr. Sinogowitz,

Regiments-Arzte a. D., praktischem Arzte in Berlin.

Der hier zu beschreibende Krankheitsfall gab Gelegenheit, eine Knochenentzündung im Beginnen und in der Aufeinanderfolge ihrer Erscheinungen genau zu beobachten. Krankheitsfälle der Art kommen freilich öfters vor, selten aber die Gelegenheit, bei zeitiger Erkenntniss des Uebels, die ganze Serie der Erscheinungen mit dem Entschluss von vorne herein aufzufassen, alles mit Ausdauer zu beobachten, um wo möglich einen Beitrag zur Nosographie der Knochen zu liefern. — Entzündungen der Knochen sind gewöhnlich erst dann Gegenstand der Chirurgie, wenn sie sichtbar gewordene Formänderungen, Metamorphosen in der Textur derselben, Geschwüre, Necrosen und dergleichen schon hervorgebracht haben. Das vegetative Leben ist in der Knochensubstanz überhaupt an ein zartes Gefässgewebe gebunden, mit so reichen Gefässverzweigungen, dass es grosse Geschicklichkeit fordert, hier durch Injectionen etwas Vollkommenes zu leisten. Es hat wohl ein jeder Wundarzt schon Gelegenheit gehabt, die injicirten Gefässe der Glieder-

knochenenden jüngerer Thiere ihres undurchdringlichen Gefässreichthums wegen zu bewundern, da nur bei jungen Knochen kunstmässige Injectionen eher eindringen und das Darstellbare, ohne viel zu zerstören, möglichst sichtbar machen.*) Im Knochen scheint das Gefäss am nackendsten zu sein, vom schützenden Zellstoff am wenigsten um sich zu haben, auch scheinen dorthin die das Gefäss gewöhnlich begleitenden Nervengänge sparsamer zu dringen, als habe die Vorsehung auf den Schutz, den die Knochenhülle dem innern zarten Gefässleben gewährt, gerechnet und das Ueberflüssige vermieden; langsamer und später werden im Knochengewebe Krankheitsprozesse sichtbar und handgreiflich, während sich in dem mehr expansibeln äusseren Gefässgewebe weicher Organe in Folge erlittener Verletzungen jene schneller als sichtliche Erscheinungen darstellen, z. B. in der Nasenschleimhaut und in der Bindehaut des Auges; denn es erscheinen diese Prozesse im Knochen gleichfalls, sobald derselbe an sich heftig erschüttert oder substanziell verletzt ist, oder beides in grösserer oder geringerer Ausdehnung zugleich stattfand; nur kommen dieselben später zur Erscheinung und in Begleitung anderer und mehr zusammengesetzter Zufälle, weil das Blut- und Nervenleben in dem tiefsten Gefässgewebe des Knochens nicht so gleichmässig und überall sich umschlingt und weil die von den Knochen eingeschlossenen Gebilde und die an denselben haftenden Organe von so verschiedener Vitalität und Bestimmung sind. Man

*) cf. Leçons sur les Phénomènes physiques de la vie, par *M. Magendie*. Paris 1837. Tom. II. pag. 81. Tom III. pag. 286 und 287 und Tom. IV. pag. 41. über *Ruysh*, der sein Geheimniss mit ins Grab nahm und bisher in der Kunst zu injiciren unerreichbar blieb.

stelle sich z. B. in dieser Beziehung das Gehirn, das Rückenmark, den Augapfel, das Hüftgelenk, die Alveolen des Oberkiefers, das Siebbein und den Atlas als leidend mit den denselben eigenthümlichen Zufällen vor, und man wird über die Reihe und Ausdehnung von Symptomen und Krankheiten erstaunen, welche doch nur als begleitende Erscheinungen auftreten. Ist ein Röhrknochen erschüttert, sind seine innersten zartesten Gefässverflechtungen gelähmt oder gerissen, so kommen diese tief verborgenen Verletzungen nicht gleich zu Tage, sondern erst dann, wenn die Reaction der nachbarlichen mehr der äusseren Fläche zugewandten, mit Nerven mehr ausgestatteten Gefässe sich den Lebensgesetzen gemäss einstellt und als äusserer Repräsentant für das innere Leiden auftritt. Solche Erscheinungen sind dann: rothe oder weisse Anschwellung der deckenden Weichgebilde, Neuralgie, Zuckungen des Gliedes und Gefässfieber. Durch heftige Erschütterungen erbebt der Knochen in seinem innersten Gefässgewebe, die Zweige des inneren Blutlebensstroms erstarren, für immer des Lebens beraubt, die Blutbewegung in ihnen hört auf, das Blut steht und entmischt sich oder jene Zweige zerreissen während der Erschütterung ihrer starren Einfassung und ergiessen ihren Inhalt bei nachdringendem Blutzufluss, wohin es der Raum gestattet. Diesen inneren Vorgang, ist nur der momentane Schmerz der Erschütterung erst vorüber, nicht empfindend, verlässt der Verletzte den Ort seines Falles und ahnt nicht, welch' ein dauerndes Merkmahl davon er mit sich nimmt. Also war es der Fall, wie ich mich mehrmals überzeugte, mit Conmotionen des Schienbeins, mit Längen- und Spaltbrüchen desselben, die unbestritten das ursächliche Moment waren zur nachfolgenden Entzündung und Vereiterung der Markhöhle, zu Metamorphosen und zu progressiven Ul-

Ulcerationen des Röhrknochens. Beobachtungen, die ich später mitzutheilen, nicht unterlassen will. So unbemerkt wie solche innere Verletzungen im Gefässgewebe des Knochens vor sich gehen, so unbemerkt mag nicht selten, falls ihr Umfang nicht bedeutend war, auch der innere Heilungsprozess vorübergegangen sein. Es giebt gewiss auch hier eine durch Relationen und Individualität bestimmte Grenze, welche die Wirkungen der nimmer ruhenden Naturheilkräfte nicht unbemerkt überschreiten kann und wiederum auch solche Verletzungen, die nicht ertragen werden, ohne sichtbares Absterben und Verlorengehen des durch die Verletzung in seinem Leben für immer vernichteten Blutbewegungsorganes und des nächsten von diesem in seiner Vegetation abhängigen Knochensegments. Zu den Verletzungen letzterer Art gehört die nun folgende Beobachtung:

M. S., ein kräftiger junger Mann, fiel, rasch vorwärts schreitend, mit Heftigkeit auf einen abgerundeten Chaussée-Prellstein; der Stoss traf den oberen mittleren Theil der vorderen breiten Fläche des linken Schienbeins, der augenblickliche Schmerz war heftig, mässigte sich jedoch bald, als eine Betäubung und ein Zittern des ganzen Oberschenkels sich eingestellt hatte. Der Verletzte hinkte noch einige Stunden, fühlte später einen anhaltenden aber erträglichen Schmerz, hoffte jedoch auf dessen baldiges Verschwinden und wollte die Sache nicht weiter beachten. Sieben Tage darauf mahnte ihn zunehmender Schmerz an seinen Fall und steigerte sich dergestalt, dass er am 19. November 1835, neun Tage nach dem Fall, ärztliche Hülfe suchte, nachdem er die Nacht hindurch sich bemüht hatte, den Schmerz durch kalte Umschläge zu mildern. Am folgenden Morgen sah ich den Kranken, er klagte über heftige Schmerzen im ganzen Schienbein, besonders

aber in einer Geschwulst, die sich in der obern Gegend der vorderen breiten Fläche eingestellt hatte. Diese Geschwulst war etwa $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, 2 Zoll breit, genau umschrieben, in der Farbe unverändert, gegen jede Berührung höchst empfindlich. Die schon erwähnte Anamnesis wurde festgestellt, das Uebel für eine beginnende Knochenentzündung erklärt und in diesem Sinne verfahren. Man legte rund um die Geschwulst 20 Egel an, förderte die Blutung durch warme Bähungen und nachher aufgelegte Senfteige. Der Schmerz nahm hiernach ab, kehrte aber gegen Abend wieder, es wurden deshalb 2 Drachmen graue Quecksilbersalbe eingerieben und ein Aderlass angeordnet. Am folgenden Tage blieb der Schmerz erträglicher, die Form der Geschwulst unverändert; man bedeckte sie mit einem grauen Quecksilber-Pflaster und reichte ein Laxans aus Calomel. Den 23sten. Das Pflaster musste abgenommen werden, der Schmerz war seit der Nacht unerträglich geworden, ein Cataplasma avenae mässigte ihn, während in der Umgegend die graue Salbe eingerieben wurde. Diese Cataplasmen thaten acht Tage hindurch wohl, hierauf aber spitzte sich die Geschwulst unter unerträglichen Schmerzen nach der Mitte zu; der Kranke bat um Entfernung der Schmerz erregenden Umschläge und lobte die bald darauf gemachten Umschläge von warmen Bleiwasser, die in den nun folgenden acht Tagen wohlthätig fortwirkten, aber auf die Form der Geschwulst keinen Einfluss übten. Der Schmerz wurde wieder unerträglich, das warme Bleiwasser half nichts, der Kranke bat um die früher wohlthätig gewesenen Cataplasmen; sie wurden aufgelegt und der Schmerz liess nach, die Geschwulst nahm merklich ab, allgemeine warme Bäder thaten besonders gut, so dass der Kranke seinen Zustand lobte und mehrere Nächte schmerzlos schlief.

Den 17. December. Heftige Schmerzen, Anschwellung der umgebenden Weichgebilde in erysipelatöser Form. 15 Egel und hiernach wegen geringer Blutung acht Schröpfköpfe; statt der feuchten Umschläge aromatische Kräuterkissen und zur Nacht ein leichtes Opiat. Die Schmerzen liessen hierauf nach, der Kranke schlief in den nächsten Nächten mehr, wenn er ein warmes Fussbad genommen. Den 30sten December wurde der zunehmende Schmerz durch ein aufgelegtes Quecksilberpflaster beruhigt.

Den 3. Januar 1836. Heftige Schmerzen. Zehn Egel. Die Geschwulst erhebt sich bis zur Halbkugelform, bleibt gegen Berührung unempfindlich. Nirgends Fluctuation. Den 6. Januar. Die Geschwulst verringert sich namentlich an den Rändern; am inneren Rande des Schienbeins fühlt man mehrere Erhabenheiten und Vertiefungen durch. Den 10. Januar. Unten Zunahme der Schmerzen stellte sich die Halbkugelform der Geschwulst wieder her; acht Schröpfköpfe brachten einige Erleichterung. Den 16ten Schmerzzunahme. Cataplasma avenae, Kali-Fussbad; Remission und mehr Schlaf zur Nacht wechselt mit Schmerzzunahme und Schlaflosigkeit; die Geschwulst erscheint nicht mehr kugelig, sondern spitzt sich an mehreren Stellen hart zu; zwischen so gebildeten Hügeln fühlt man tiefere Furchen mit hartem Grunde. Zwischen der Geschwulst und dem inneren Knöchel erscheinen zwei varicöse Venen; die Form des Unterschenkels, die Geschwulst abgerechnet, correspondirt noch mit der des gesunden. Nirgends Fluctuation oder entschiedene locale Irritation; ob die Markhöhle schon leidet, bleibt unentschieden; das Cataplasma avenae blieb in der letzten Zeit wohlthätig, wurde daher fortgebraucht.

Den 29ten Januar. Die Geschwulst erscheint mehr abgeplattet, ein heftiger Schmerz-Paroxysmus

wurde durch lange dauernde Kali-Fussbäder, durch das Cataplasma avenae mit gewärmten Bleiwasser gemischt, nachdem vorher sechszehn Schröpfköpfe angelegt waren, beruhigt. Nach diesen Exacerbationen erschien in den ersten Tagen des Februars die Geschwulst wieder an einer Stelle mehr zugespitzt, dann aber traten sichtliche Veränderungen derselben ein, während das Allgemeinbefinden in jeder Beziehung dem bisherigen ähnlich blieb. Das Schienbein, mit dieser Geschwulst betrachtet, erscheint wie eine Keule deren Handgriff die untere Hälfte derselben bildet. Die Erhabenheiten und Vertiefungen der Geschwulst haben sich mehr ausgeglichen, sie selbst erscheint mehr zugespitzt. Unter der Geschwulst, nach dem Fussrücken hin, werden noch mehrere Gefässausdehnungen sichtbar, ein Beweis, dass der Rückfluss des Blutes durch den erkrankten Theil gehindert ist und dass man um so weniger den günstigen Ausgang, Zertheilung der Geschwulst hoffen darf. Die Schmerzen exacerbiren gegen Abend, erstrecken sich dann über den ganzen Unterschenkel und vergönnen dem gequälten Kranken erst gegen Morgen einigen Schlaf. Während dieser Exacerbationen werden weder kalte noch warme Fomente ertragen, ausser denselben scheint das Cataplasma avenae Erleichterung zu schaffen. Bei einem heftigen Schmerzanfall wurden wieder acht Schröpfköpfe angelegt und Quecksilbersalbe mit einigem Erfolge angewendet. Den 15. Februar. Der Zustand bleibt im Allgemeinen derselbe. Mit dem Grade der Schmerzhaftigkeit ändert sich die Gestalt der Geschwulst, man bemerkte mehrmals, dass die Schmerzen am heftigsten waren, wenn die Auftreibung ein mehr abgeflachtes Ansehen hatte, am erträglichsten, wenn sich diese zuspitzte. Man reichte eine Mixtura nitri und bedeckte die Geschwulst mit einem Emplastro

cerussae. Den 23sten. Die Schmerzen waren zuweilen sehr heftig, zuweilen verschwanden sie ganz, eben so verschieden stellte sich die Knochenauftreibung in ihrer mehr oder weniger erhabenen Form selbst dar. Seit gestern will der Kranke klopfende Schmerzempfindungen haben, doch erhebt sich die Geschwulst dabei nicht mehr als gewöhnlich und erscheint fast mehr vermindert. Den 1. März. Eine Anschwellung an dem untern Segment der Geschwulst wird empfindlicher, röther und spitzt sich zu, man cataplasmirt und erwartet bei den wieder lebhaften Erscheinungen in der Geschwulst entscheidendere Vorgänge. Nach den verschiedenen Empfindungen des Kranken hatte man bald warme, bald kalte Umschläge angewendet; einige Male nützte das Emplastrum saponatum; auch das Linimentum saponato-camphoratum schaffte zuweilen Erleichterung, doch waren alle diese Mittel nicht anhaltend in ihrer wohlthätigen Wirkung, man musste oft wechseln, um nur die heftigen Schmerzanfälle zu beruhigen. Oft war ein warmes Fussbad wohlthätig, nicht selten regte dasselbe aber auch den Schmerz wieder mehr auf. Die Form der Geschwulst änderte sich im Allgemeinen sehr oft und zuweilen auffallend schnell. Nächtliche andauernde Schmerzen schwächten den Kranken sichtlich; bei guter Digestion und einer sonst unberührten Constitution erholte er sich jedoch bald wieder. Den Schmerz selbst beschreibt der Kranke bald als drückend, spannend, bald als stechend, bohrend, bald wie ein lästiges Kriechen und Prickeln, jetzt wie stechendes Klopfen. Seit längerer Zeit sind keine örtlichen Blutentziehungen gemacht; obgleich sie zwar immer Erleichterung schafften, so folgte gewöhnlich bald darauf heftigerer Schmerz. Das Emplastrum cerusae, eben so das Empl. cinereum erwiesen sich längere Zeit wohlthätig. Der Schmerz ist central, er ist aber

auch peripherisch; bald schmerzt das innere Knochengefüge, bald die äussern durch die Knochengeschwulst sich ausdehnenden Umgebungen, nämlich das mitergriffene Periosteum, die Aponeurosen, Sehnen- und Muskelgebilde; leichtere Gliederzuckungen wurden mehrmals bemerkt. Das bisherige Heilverfahren war mehr beobachtend, auf die Heilideen ex juvantibus gestützt, nachdem es nicht gelungen war, gleich zu Anfange durch eine consequente Antiphlogosis etwas zu leisten, nachdem selbst spätere Antiphlogostica öfters wiederholt, keine Zertheilung der Entzündung bewirkten. Es stellt sich hier zur Beobachtung: wie langsam Metamorphosen im Knochengebilde vorschreiten, wie spät erst die Natur dem innern krankhaften Erzeugnisse durch Durchbruch der Knochenwandungen Bahn schafft. Soll ich den Knochen anbohren bis in die Markhöhle hinein? Oft habe ich schon daran gedacht, aber muss ich nicht befürchten, dadurch zu einer sich steigernden Metamorphose des Knochenmarks Veranlassung zu geben, zu einer Metamorphose, die das Glied, vielleicht das Leben des Kranken in Gefahr setzen könnte? Lieber will ich die Naturheilkraft so lange walten lassen, mildern, so viel ich vermag, bis diese ihren Zweck erreicht und mir einen heimlichen Naturprocess allmählig enthüllt hat, den ich mit meiner geringen Kenntniss solcher Vorgänge nicht durch Eingriffe stören darf. Vielleicht würde ich Eiter finden, ihm Ausgang schaffen; aber wie leicht könnte ich auch durch die Trepanations-Erschütterung zu einer grössern Zerstörung Anlass geben und so den naturgemäss bestimm- Umfang des Uebels vergrössern; durch Offenlegung des Krankheitsheerdes die Natur seiner Processe verschlimmern? gewiss würde ich dann viele Schmerzen verursachen, ohne meines Erfolges versichert und von der Besorgniss zu schaden, frei zu sein. Den 3. März.

Die rothe spitze Geschwulst färbt sich dunkler, die inneren Schmerzen sind lebhafter und erstrecken sich bis zur Weichengegend. Ein weisses Oedem umgiebt die Geschwulst; keine Fluctuation ist zu fühlen; in den nächsten drei Tagen sank die Geschwulst mehr zusammen, aber das Oedem nahm den ganzen Unterschenkel ein. Bei täglichem Gebrauch warmer Fussbäder, bei ruhiger Lage des Gliedes, innerer Anwendung kühlender Mittel und einer geeigneten Diät, nahm die Geschwulst allmählig an Umfang ab, ohne dass es zur Eiterbildung kam. Den 13. März. Die Schmerzen kehrten heute mit grosser Heftigkeit wieder, erstreckten sich nun besonders nach dem Kniegelenk hin und wurden immer unerträglicher. Die Geschwulst hat sich wieder vergrössert und zugespitzt, die deckenden Weichgebilde derselben erscheinen geröthet und heiss. Acht Schröpfköpfe. Zur Nacht stellten sich heftig brennende Schmerzen in den umgebenden Weichgebilden ein. Kalte Fomentationen schafften Linderung; die Schmerzen verschwanden am folgenden Tage ganz; die Geschwulst sank mehr zusammen, die Röthe der Hautbedeckungen verschwamd. Den 15. März. Auch heute schlummerten die schmerzhaften Zufälle, um vielleicht nächstens desto intensiver hervorzubrechen. Die Aussicht auf baldige Eiterung ist somit wieder ganz verschwunden; die Geschwulst erscheint unbedeutend, der Schmerz ist gering. In der Mitte der Knochenauftreibung fühlt man deutlich eine bassinartige Vertiefung, deren scharfbegrenzter harter Umfang von der Grösse eines Silbergroschens ist. Den 17ten. Um das Kniegelenk her bedeutendes Oedem. Schmerzen mässig, aber der Vorsorge wegen wurden acht Schröpfköpfe angelegt. Den 18ten. Die nächtlichen Schmerzen waren erträglich, das Oedem nimmt unterhalb der Geschwulst bis zum Fussgelenk hin zu;

doch werden noch mehrere Gefässausdehnungen sichtbar. So hatte sich die Geschwulst in den letzten acht Tagen mehrmals zugespitzt und geröthet, man hoffte täglich den Durchbruch derselben, dann aber verschwand wieder beides, als wäre von einer möglichen Selbstöffnung nicht mehr die Rede und als sei die Entzündung dennoch in der Zertheilung begriffen. Die früher sichtbar gewesenen knäuelförmigen Venenansammlungen sind jetzt wieder verschwunden, man kann jedoch nicht vorhersagen, wie sich die Geschwulst schon morgen oder übermorgen gestalten wird. Nichts ist dabei constant, als der Wechsel der Erscheinungen und der langsame Krankheitsprocess im Allgemeinen. Der Kranke ist dabei wohlgenährt und sein Allgemeinbefinden nur während der Schmerzparoxysmen merklich getrübt, wozu alsdann die schlaflosen Nächte am meisten den Zustand verschlimmern.

Den 23. März. Die Cataplasmata avenae waren in den letzten 14 Tagen fast ohne Unterbrechung fortgesetzt worden. Auf der Mitte der, nun wieder grössern und sehr gerötheten Geschwulst, erhebt sich die Haut in Form einer Blase, unter der man deutlich Fluctuation fühlt. Der Schmerz ist mässig, aber klopfend. In der nun folgenden Nacht erfolgte der Aufbruch des Bläschens, es entleerte wenig dünnen, mit Blut gemischten Eiter, ohne übelen Geruch. Den 26. März. Die geringe Eiterabsonderung hörte auf ohne dass Knochensplitter erschienen; die allgemeine Anschwellung und die Schmerzen schwinden. In den nächsten Tagen erschien in der Geschwürsöffnung üppige Granulation, das Zellgewebe der Umgegend blieb verhärtet. Das Cataplasma avenae und öftere warme Oel-Einreibungen werden fortgesetzt. Den 4. April. Die Oeffnung des Geschwürs verkleinert sich, der Schmerz verschwindet immer mehr.

Acht Tage darauf war das Geschwür geheilt, der Schmerz gewichen, der Unterschenkel war ziemlich normaler Form, der Umfang der Knochenauftreibung merklich vermindert. Nach einem Versuch zu gehen schwoll der Unterschenkel an und schmerzte, doch verlor sich beides während der Nacht. Offenbar ist die Blutströmung in der Knochenauftreibung noch erschwert. In den nächsten Wochen erneuerte sich mehrmals der Schmerz in der Geschwürsstelle, wich aber bald einem warmen Umschlage, bald wiederum warmen Oel-Einreibungen. Der Kranke ging nun öfter aus ohne Nachwehen davon zu empfinden und machte mit der Zeit immer längere Spaziergänge. Die Knochenauftreibung nahm allmählig ab bis zur Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll und zur Dicke $\frac{1}{4}$ Zolles. In dieser Gestalt, so weit man sie durch Anschauen und Durchfühlen beurtheilen konnte, bestand die Auftreibung schmerzlos fort und der Genesene konnte sein Glied ohne Nachtheil längere Zeit gebrauchen; es wurde ihm jedoch als er am 20. Mai 1836 aus der näheren ärztlichen Aufsicht trat, Schonung desselben für Jahresfrist anempfohlen. Nach drei Monaten sah ich den Kranken wieder, er war so eben anhaltend und viel gegangen; der Untersrhenkel erschien etwas geschwollen, doch schmerzfrei, ausser einer darin empfundenen allgemeinen Spannung. Die Auftreibung, die sich durch eine besondere Härte auszeichnete, hatte sich nicht merklich vermindert und dürfte solches bei diesem sonst gesunden jungen Manne im Verlaufe der nächsten Jahre mit einiger Gewissheit zu erwarten sein. — Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, daran zu erinnern, welche grosse und wohlthätige Formänderungen in verwundet gewesenen Knochen durch die nimmer ruhenden Naturkräfte mit Jahrzehenden zu Stande kommen, worüber *Larrey* in seiner *Cli-*

nique chirurgicale so lehrreich berichtet. — Die Hautbedeckungen der Geschwulst ind auf derselben schiebbar und normal gefärbt. Die Geschwürsnarbe erscheint über eine trichterförmige Vertiefung in der Knochensubstanz ausgespannt, eine Vertiefung, die wahrscheinlich durch Resorption eines Theils der krankhaften Knochenmasse entstanden ist. Kräftiges Auftreten auf Steinboden macht keine Schmerzempfindung, die Heilung scheint demnach vollständig. —

Die Ausführlichkeit in der Beschreibung der Vorgänge bei dieser Knochentzündung dürfte man vielleicht ihrer ermüdenden Weitläuftigkeit wegen tadeln, um so mehr, als der Krankheitsfall an sich sehr einfach war; allein durchgeht man die Nachrichten über Knochenkrankheiten, so geben diese gewöhnlich nur die Entscheidungs-Momente in genaueren Beschreibungen: Knochenauftreibung, centrale, peripherische Caries, sichtbare Necrosis, Callusbildung, Ersatz verlorner Knochengebilde, endliche Formänderung schwer verletzt gewesener destruirter Knochen, sind darin die gewöhnlichen Darstellungen; die dazwischen liegenden pathischen Erscheinungen in ihrer Aufeinanderfolge und in ihrem Wechsel sind meistens nur angedeutet. Diese Andeutungen geben wenig Anleitung zu wahrscheinlichen Vermuthungen über die Periodicität des Knochenlebens überhaupt und die darin waltende krankhafte Säftebewegung. Es war mir im Fortgange dieser Beobachtungen nichts so auffallend und neu, als der Wechsel zwischen Schmerz-Zunahme und Schmerz-Nachlass, zwischen Vergrösserung der Geschwulst und ihrer Abnahme, die bald mit, bald ohne Schmerz erfolgte, eben so die Veränderung in der Consistenz der Knochengeschwulst, die bald elfenbeinhart und sehr schmerzhaft, bald wieder weich und dann noch schmerzhafter, bald wieder in jedem Be-

tracht anders erschien, so dass, zwischen Schmerz und Formänderung oft gar keine Beziehung zu entdecken war. Wie viel anders sind die Erscheinungen bei einem Abscess in Weichgebilden. — Heute konnte man während dieser Knochenentzündung, wenn der Schmerz und der Umfang der Deformität abgenommen hatte, sich der Hoffnung hingeben, die Zertheilung werde gelingen, wenn morgen schon, nach Verlauf einer Nacht, alles anders sich gestaltete, die Geschwulst zwar schmerzlos war, aber bedeutend sich vergrössert hatte, oder wenn die Form dieselbe geblieben, der heftige Schmerz aber alle möglichen Erleichterungsmittel aufzubieten nöthigte. Wie schwankte unter diesen Umständen die Prognosis, wie wenig konnte der Kranke der tröstenden Vorhersage des Arztes sich überlassen, wenn er sich so oft getäuscht sah, bis endlich die Unbeständigkeit in der Aufeinanfolge der Erscheinungen als ein eigenthümliches Prädikat des Knochenleidens anerkannt werden musste und man sich aller entscheidenden Eingriffe enthielt, um nicht hinterher, vielleicht durch unzeitige Blutentziehungen neuen Säftezufluss im Innern zu veranlassen und also nur Anregungen zum Nachtheil des Gesammtherganges im Innern des Knochenlebens herbeizuführen. Später enthielt ich mich daher der örtlichen wie der allgemeinen Blutentziehungen, zog es vor, äusserlich mit warmen und kalten Umschlägen zu wechseln, Oeleinreibungen und mildernde Pflaster anzuwenden im äussersten Falle Opium zu reichen und bei jedem äusseren Mittel, das ich anordnete, die Bemerkung hinzuzufügen, nur dann damit fortzufahren, wenn der Kranke hierdurch schon nach kurzer Zeit einige Erleichterung empfand Ich wusste nicht, ob dem Pat. kalte Umschläge Ruhe schaffen würden, wenn ich sie anordnete, aber das wusste ich, dass wenn diese den

Schmerz vermehrten, warme Umschläge ihn jedesmal linderten. Der Schmerz war dennoch entschieden; bald rein nervöser Natur, haftend im Nerv selbst, bald wieder Effect der mit Blut sich überfüllenden, die Nerven drückenden Blutgefässe; doch um dessen jedesmalige Natur für den Augenblick von aussen her wahrzunehmen, fehlte es an bestimmten Merkmahlen. Ist es nicht schon Vielen also selbst ergangen, wenn sie an Knochenschmerzen litten, in Knochen die nicht diesen Umfang haben, vielleicht nur nervenreicher sind, ich meine den Zahnschmerz, dessen Natur doch schon bedeutend klarer in den ätiologischen Momenten sich herausstellt, als die eines auf dem Wege der Entzündung und ihrer Folgen sich metamorphosirenden grossen Röhrknochens und seines für das Leben desselben so wichtigen Markinhalts? Noch scheinen die gewiss vielförmigen krankhaften Veränderungen im Knochengewebe und seinem Markgehalt, da sie so schwer zugänglich sind, nicht oft genug sichtbar dargestellt zu sein, um hiernach im Heilverfahren zu klaren Indicationen gelangen zu können. Noch scheinen die Zusammenstellungen anatomisch-pathologischer Präparate, die uns alle Stadien der Knochenentzündung zur Anschauung bringen, nicht vollständig genug, ja grossentheils selbst nicht ausführbar, da sich nicht alles vollkommen instructiv aufbewahren lässt, daher auch die geringere Bekanntschaft mit derselben und die Unsicherheit im Heilverfahren, die auch hier dem Leser nicht entgangen sein wird.*) Reichere Sammlungen der Art sieht nicht jeder Arzt, und sieht er sie, so wird er doch nicht immer durch alles gleichmässig angeregt und bedauert später, etwas nicht gesehen zu haben, wenn er sich fern von dem Bereich solcher

*) *cf. Magendie l. c. Tom. III. pag.* 458.

Sehenswürdigkeiten befindet und der Gelegenheit ermangelt, grosse Sammlungen zu gewissem Zweck und wem es gerade daran liegt, Gewisses zu untersuchen und wieder zu sehen, nach Wunsch besuchen zu können. —

Ueber die Entzündung sagt *Magendie* l. c. Tom. III. pag. 440. »*Cette question est bien autrement compliquée qu'elle ne me l'avait semblée à une première vue, et pour être etudiée il ne suffit pas de l'envisager dans un seul point du systéme capillaire; il faut prendre à part chaque organe, chaque tissu, car ils ont chacun leur mode individuel de circulation, examiner leur texture vasculaire, les causes qui modifient la marche du sang dans leur parenchyme, et s'élever graduellement, de connaissances physiologiques précises, à l'analyse experimentale des desordres inflammatoires.*" An einer andern Stelle Tom. III. pag. 305: »*Paenez un os. A l'exception de l'artère nourricière, il ne renferme point de vaisseaux proprement dits, et c'est de proche en proche, de cellule en cellule. que le sang se meut dans son épaisseur. Absence de conduits membraneux, par consequent impossibilité de contraction des parois. Si vous refusez toute action au coeur, quelle sera la puissance qui mettra le liquide en mouvement?*« Und pag. 445. « *Il nous faudrait prendre partie par partie tissu par tissu, réseau capillaire par réseau capillaire, pour explorer la manière dont se produit l'imflammation. Quand on aurait fait cette étude partielle et détaillée, peut-être arriverait-on à la resumer en quelques propositions générales.*«

In dem hier beschriebenen Falle eines Knochenleidens konnte ich mich freilich nicht bis zur experimentalen Forschung erheben, nicht einmal eine bestimmtere physiologische Kenntniss der Vorgänge erlangen, die mich durch die Abwechselung und Mannigfaltigkeit ihrer Erscheinungen so boshaft in Anspruch nahmen; ich musste mich vielmehr nur auf eine mög-

lichst genaue Auffassung der sichtlichen Erscheinungen, in ihrer durch keine störende Eingriffe abgeänderten Abwechselung und Aufeinanderfolge beschränken, und so beschränkt diese Auffassung auch ausfallen musste, glaubte ich doch, als ich das fast bedeutungslos erscheinende aber günstige Endresultat der Erscheinungen an dieser Knochenentzündung sich endlich glücklich gestalten sah, durch Mittheilung dieser Beobachtung etwas zur Bekanntschaft mit den Phänomenen der Entzündung im Knochengewebe beitragen zu können. Mein Bedauern muss ich darüber äussern; dass ich die aus der Oeffnung der Geschwulst getretene sehr dünne, theils grau theils blutgefärbte Flüssigkeit nicht einer microscopischen und chemischen Untersuchung habe unterwerfen können, um vielleicht auf die Quelle derselben geführt zu werden. Dazu mangelten mir die Mittel und hätte ich auch diese erlangt, so fehlte mir noch mehr die lange Uebung die nothwendig ist: um zuverlässige Resultate zu erlangen und gegen microscopische Täuschungen gesichert zu bleiben.

IX.

Ueber die Heilung des Nachtrippers.

Vom
Herrn Dr. Scharlow,
practischem Arzte, Wundarzte und Geburtshelfer
zu Stettin.

Wer sich viel mit syphilitischen Krankheiten und mit der Heilung des Trippers beschäftigt hat, wird es gewiss oft gewünscht haben, ein Mittel zu besitzen, welches den, für den Kranken und für den Arzt, fast in allen Fällen, gleich lästigen Nachtripper, zu heilen im Stande ist.

Wenn nun auch in neuerer Zeit viel für die rationelle Einsicht in diese Krankheiten und für ihre Heilung gethan worden, so muss jeder Unbefangene zugestehen, dass noch Vieles in dieser Hinsicht aufzuklären ist und dass besonders der Nachtripper als ein Uebel erscheint, das oft den eifrigsten Bemühungen des Arztes und des Kranken gleich hartnäckig widersteht, zu Verengerungen und polypösen Wueherungen führt und einen Gemüthszustand der Kranken herbeizieht, der bis zur Melancholie hinüberstreift, ja selbst zum Selbstmord führt. Es ist dies eine eigenthümliche Erscheinung, die fast nur beim Nachtripper, selten bei andern syphilitischen Affektionen vorkommt und wohl

allein seinen Grund in dem Umstande findet, dass das Uebel trotz allen Arzneigebrauchs fortdauert.

Auch uns drängte sich der Wunsch auf, mehr bei dieser Krankheit leisten zu können, als die Erfahrung bisher gelehrt hat; wir versuchten Alles, was von ausgezeichneten und vielbeschäftigten Männern in dieser Beziehung und nach einer rationellen Ansicht empfohlen worden ist, allein sehr oft mit ungenügendem Erfolge; wir suchten die Ursachen dieser Erfolglosigkeit auf und sind endlich zu dem Resultate gekommen, dass nicht die Mittel selbst, sondern die Art der Anwendung als Ursache dieses ungünstigen Erfolges anzusehen sei.

Man hat zu allen Zeiten und bis heute noch den Sitz des Nachtrippers in die Fossa navicularis verlegt, weil hier bei der Berührung und beim Uriniren ein schmerzhaftes Gefühl verspürt und beim Auseinanderbiegen der Harnröhrenmündung eine intensivere Röthe der Schleimhaut bemerkt wurde. Abgesehen davon, dass dies nicht immer der Fall ist, dass ein sehr hartnäckiger Nachtripper bestehen kann, ohne dass alle diese Erscheinungen vorhanden sind, so müsste man auf der andern Seite im Stande sein, hier, wo man die Arzneimittel unmittelbar einwirken lassen kann, den Ausfluss durch die Mittel zu unterdrücken, welche der Natur und dem Charakter der Krankheit gemäss, von einer rationellen Heilmittellehre empfohlen werden können.

Dass dies aber leider nicht der Fall ist, bedarf keiner Versicherung. Geleitet von diesen Induktionen gingen wir daran, eigene Untersuchungen über den Zustand der Harnröhre zu machen und nicht mehr in verba magistri zu schwören; wir sind dadurch und dass wir das Glück hatten, eine grosse Menge von Kranken unter den verschiedensten Lebensverhältnissen zu

zu behandeln, zu sehr günstigen Resultaten gelangt, wir haben Heilungen und zwar schnelle dort erzielt, wo die Kranken hoffnungslos von einem Arzte zum andern gewandert waren und sich der Verzweiflung überlassen wollten. Von einigen sechszig bis jetzt behandelten Kranken haben wir nur zweimal keine genügenden Resultate erzielt und legen die Gründe dafür in allgemeine Krankheitszustände des Körpers, indem der eine Kranke an einer allgemeinen laxen Constitution, der andere aber an einem so bedeutenden Hämorrhoidalzustande litt, dass selbst die Blutgefässe der Eichel sich im varikösen Zustande befanden. Dennoch wurde auch hier in so weit Besserung erzielt, als die Absonderung der Harnröhren-Schleimhaut sehr vermindert, ganz klar und rein schleimig wurde.

Man begreift unter der Benennung Nachtripper jeden Schleimfluss der Harnröhre, welcher als Residuum des Trippers zu betrachten ist und einen chronischen Verlauf nimmt, zuweilen auf kürzere oder längere Zeit von selbst oder nach dem Gebrauch geeigneter Mittel schwindet und nach erhitzenden Getränken, nach Erkältungen, nach dem Reiten und Tanzen wiederkehrt.

Der Sitz des Nachtrippers ist bisher von allen Schriftstellern in die kahnförmige Grube verlegt worden und zwar wohl aus dem Grunde, weil viele Kranke beim Urinlassen gerade hier Schmerz verspüren. Abgesehen aber davon, dass viele Kranke durchaus keine Schmerzen und keine Röthung der Harnröhrenmündung haben, so giebt der vorhandene Schmerz an der bezeichneten Stelle immer noch keinen Beweis für den Sitz des Nachtrippers ab, denn wie häufig findet bei Blasensteinen, bei Blasenhämorrhoiden und bedeutenden Harnröhrenverengerungen ein bedeutender Schmerz vorne in der Harnröhre consensuell Statt,

ohne dass eine Spur einer Entzündung oder einer organischen Veränderung an dieser Stelle vorhanden wäre. —

Untersuchungen der Harnröhre mittelst eines elastischen Bougies und die allgemeine pathologische Anatomie, die Analogie der Harnröhrenschleimhaut mit der der weiblichen Genitalien und ihrer gleichnamigen Erkrankungen sind allein nur im Stande, eine richtige Ansicht über den Nachtripper zu bilden.

Wir wissen, dass der Tripper das Produkt einer durch einen specifischen Ansteckungsstoff hervorgerufenen Entzündung der Schleimhaut, sei es der männlichen Harnröhre, der Schleimhaut der Scheide, des Mastdarms, der Nase oder der Bindehaut der Augen, ist. Dass eine wirkliche Entzündung vorhanden ist, wird durch die vermehrte Wärme, die Röthe, die Anschwellung, den Schmerz und durch die veränderte Secretion bewiesen; der Beweis für die specifische Eigenschaft dieser Entzündung aber wird dadurch geliefert, dass der Ausfluss, das Produkt der Entzündung, die Eigenschaften eines fixen Contagiums, das aber selbst flüchtig werden kann (wie bei der bösartigen Augenblennorrhoe der Neugebornen, einem wirklichen durch bösartigen Fluor albus erzeugten Augentripper), hat.

Untersuchen wir die Schleimhaut der erkrankten Organe im ersten Zeitraume, so finden wir eine rosenartige Röthung derselben, die einzelnen mit Blut stärker gefüllten Capillargefässe sind noch nicht zu unterscheiden, die Absonderung ist nur ganz wenig vermehrt und etwas weisslicher, der Schmerz ist noch nicht vorhanden, sondern nur ein gelindes Jucken und die Temperatur ist kaum erhöht. Bald aber verändert sich die Scene, das juckende Gefühl verändert sich in ein schwaches, aber bald stärker werdendes Brennen, das endlich sogar in heftigen, stechenden Schmerz aus-

artet, die Röthe wird intensiver, fast dunkel carminroth, es entwickeln sich eine Menge neuer Capillargefässe, wie wir dies deutlich an der Bindehaut des Auges sehen, die Schleimhaut wird sammtartig aufgelockert, die Temperatur ist erhöht und die Absonderung wird bei grosser Heftigkeit der Entzündung fast ganz unterdrückt oder sie bricht sehr profus und qualitativ verändert, oft eigenthümlich riechend, hervor, die Schleimhaut selbst und die Umgebungen aufätzend. Bald nimmt das unter der Schleimhaut befindliche Zellgewebe Antheil, schwillt bedeutend an, besonders wo es locker liegt und verengert das Lumen der Kanäle oder bewirkt das vollkommene Zuschwellen der Augenlider. Die Absonderung reagirt vollkommen alkalisch und bringt, mit einer gesunden Schleimhaut in Berührung gebracht, dieselben Erscheinungen hervor, immer wieder dasselbe Produkt erzeugend.

Allmählig lassen die heftigen Erscheinungen nach, die Entzündung erschöpft sich in einem gewissen Zeitraume von selbst in der Absonderung, die Röthe wird blasser, die Wärme und der Schmerz vermindern sich, die Absonderung wird dünnflüssiger und hört entweder ganz auf und mit ihr die Krankheit oder sie dauert lange Zeit noch fort, wenngleich alle anderen Erscheinungen der Krankheit entweder ganz geschwunden oder doch sehr vermindert sind. Dies ist nun derjenige Zustand, den wir bei der Erkrankung der Harnröhrenschleimhaut des Mannes mit dem Namen Nachtripper bezeichnen.

Untersuchen wir die Schleimhaut in diesem Zustande mikroskopisch, so finden wir, dass das Gewebe derselben aufgelockert erscheint, die Schleimbälge zeigen eine weitere Mündung und einen aufgeworfenen, sammetartig aufgelockerten Rand, eine bedeutende Anzahl neugebildeter Capillargefässe, welche dem Ge-

webe eine dunklere Röthe als im normalen Zustande mittheilen. In der Scheide sieht man diesen veränderten Zustand schon mit blossem Auge und die Mündungen der Schleimbälge sehr gross, aus ihnen selbst aber einen milchweissen Schleim sich hervordrängen.

Es ist Eigenthümlichkeit der Schleimhäute, in diesem Zustande zu verharren, besonders wenn ein specifisches Element der Entzündung beigesellt war. Der Grund liegt wohl zum Theil in der lockern Structur der Schleimhäute, zum Theil aber auch wohl in dem Zurückbleiben des eigenthümlichen Ansteckungsstoffes. Jeder Catarrh der Luftwege bleibt hartnäckig und chronisch, sobald im Körper eine Dyscrasie und besonders die Syphilis herrscht, denn es scheint, als benutze der Organismus das erkrankte Organ, um hier einen Ablagerungsheerd für die krankhaften Produkte der Dyskrasie zu suchen; und warum sollte dies auch nicht der Fall sein, da ja von selbst Ablagerungsheerde vom Organismus gebildet werden, um Krankheitsstoffe auszustossen? Wir sehen dies bei secundären syphilitischen Geschwüren, bei arthritischen und impetiginösen Fussgeschwüren u. s. w.

Wir haben also ein Element für unsere Untersuchung festgestellt, nämlich den aufgelockerten Zustand der Schleimhaut und ihrer Bälge und die neugebildeten Blutgefässe.

Da nun aber der Tripper nicht nur den vordern Theil der Harnröhre befällt, sondern sich in der Continuität oft selbst bis zur Blase und bis zu den Hoden fortpflanzt, so folgt daraus, dass auch der ganze befallene Theil der Harnröhrenschleimhaut der Sitz des secundären Leidens sein muss. Sehen wir z. B. auf den Augentripper, so finden wir, dass fast immer das zweite Auge mitbefallen wird, wiewohl hier nur bei gehöriger Vorsicht die Sympathie die Vermittlerin für

die Uebertragung des Krankheitsprocesses sein kann; in der Scheide pflanzt sich die Ansteckung durch den ganzen Kanal und bis zur Blase fort. Ueberall bemerken wir die Neigung der Entzündung in den Schleimhäuten sich durch Weiterkriechen auszubreiten.

Demnach ist der Nachtripper bei Männern nicht allein auf die Fossa navicularis begränzt, sondern hat seinen Sitz in der ganzen Schleimhaut der Harnröhre.

Untersucht man die Harnröhre mittelst eines beölten elastischen Bougies, so empfindet der Kranke zuerst in der Fossa navicularis, dann ungefähr 4 Zoll hinter der Mündung der Harnröhre an der unteren Seite einen empfindlichen Schmerz. Diese letztere Stelle entspricht genau dem Sitze der *Cooper*'schen Drüsen; diese dienen, da die männliche Harnröhre selbst wenig Schleimdrüsen enthält, dazu, den Mangel derselben zu ersetzen und sie sondern im gesunden Zustande eine klare, fadenspinnende, ungefärbte Flüssigkeit ab.

Da der Schmerz fast bei allen Kranken an dieser Stelle constant ist und da sich die Entzündung der Schleimhaut nothwendiger Weise bis in diese Drüsen fortpflanzen muss, da ferner Drüsenentzündungen gern einen chronischen Verlauf nehmen, so lässt sich mit Gewissheit annehmen, dass der entzündliche Zustand der *Cooper*'schen Drüsen als der Hauptsitz der Krankheit und als die Ursache ihrer Hartnäckigkeit zu betrachten sei. Nun wird es auch klar werden, weshalb Injectionen, selbst der zweckmässigsten Mittel, ohne Erfolg bleiben, da sie einmal nur zu kurze Zeit in der Harnröhre verweilen, dann aber auch sehr schwer bis zu dieser Tiefe eingetrieben werden können, weil sich die Harnröhre beim erschlafften Zustande in Falten legt.

Demnach ist als zweite Ursache des Nachtrippers der chronisch entzündliche Zustand der *Cooper*'schen

Drüsen anzunehmen. Nur durch diese genauen Bestimmungen werden wir im Stande sein, die Wege einzuschlagen, welche die Heilung möglich machen.

Wie nun überall dieselben Krankheitsprocesse in verschiedenen Organismen mit verschiedenen Modificationen, je nach der Verschiedenheit der Organisation derselben, auftreten und wie besondere Entzündungen, je nach der grössern oder geringern Energie des Blutlebens, nach der grössern oder geringern Erregbarkeit des Nervensystems und dem Vitalitätszustande der ergriffenen Organe auch unter verschiedenem Charakter auftreten, so finden wir auch hier zwei verschiedene Modificationen des Nachtrippers, den erethischen und den torpiden.

Das Hauptelement beider Formen ist dasselbe, nämlich: Auflockerung der Schleimhaut und ihrer Bälge, so wie auch der conglomerirten Drüsen derselben, Neubildung von Blutgefässen in denselben und Erweiterung der Capillargefässe; der Charakter beider aber ist verschieden und werden wir darauf noch zurückkommen.

In Bezug auf den physiologischen Charakter des Nachtrippers ist zu bemerken, dass derselbe in einer vermehrten Absonderung der Schleimhaut und ihrer Drüsen besteht, dass diese Absonderung qualitativ verändert ist und mehr oder weniger Kügelchen enthält, sich gegen Reagenz-Papiere indifferent verhält und mit verminderter Energie des Gesammtorganismus, also mit Torpidität oder mit Erethismus verbunden ist. Es ist ferner zu bemerken, dass diesem Zustande der Schleimhaut, diesem Residuum der Entzündung die Aktivität fehlt und dass derselbe eigentlich nicht mehr als Entzündung, selbst nicht als chronische, zu betrachten ist, da ihm die Hauptelemente der Entzündung fehlen und nur die passive Anhäufung von Blut

und die veränderte Secretion immer, der Schmerz nur beim erethischen Zustande des Organismus, aber nicht als Entzündungsschmerz vorhanden ist.

Die Symptomatologie des Nachtrippers ist verschieden, je nachdem er den torpiden oder erethischen Charakter an sich trägt; doch sind die hauptsächlichsten Erscheinungen in beiden Fällen gleich. Nachdem das dritte Stadium des Trippers längere Zeit gedauert hat, so nimmt der Ausfluss entweder von selbst oder nach der Anwendung balsamischer Mittel allmählig ab, die Farbe des Ausflusses wird heller, er reagirt nicht mehr alkalisch und enthält weniger Kügelchen; der eigenthümliche Geruch verschwindet. Wenn nun entweder ein torpider oder erethischer Zustand der Harnröhrenschleimhaut zugegen ist, oder wenn der Kranke sich nicht der Ruhe und einer zweckmässigen Diät unterwerfen kann, oder wenn die oben genannten Mittel ohne Erfolg bleiben, so dauert die Absonderung einer dünnen, oft milchweiss gefärbten, oft fast klaren Flüssigkeit dauernd, oder sie erscheint nur des Morgens hinter der verklebten Harnröhre als ein weisslich gefärbter Tropfen, oder die Harnröhre ist verklebt und es finden sich im Urin kleine Fädchen, aus schleimiger Masse bestehend. Sowohl beim Erethismus, als auch beim Torpor ist die Energie des Organismus gesunken und während der erstere seinen Hauptgrund immer in der Energielosigkeit des Blutlebens und der organischen Substanz bei vermehrter, aber nicht vorhaltiger Einwirkung des Nervensystems findet, ist der Torpor von dem Erethismus nur dadurch unterschieden, dass demselben auch noch die vermehrte Einwirkung des Nervensystems fehlt. In beiden Fällen müssen Absonderungen und besonders die der Schleimhäute, welche an und für sich auf einer niederen Stufe der physiologischen

Dignität stehen, nicht allein qualitativ verändert, sondern auch quantitativ vermehrt erscheinen.

Im Allgemeinen empfindet der Kranke keine Schmerzen und nur beim erethischen Nachtripper fühlt derselbe bei Erektionen oder beim Uriniren in der Mitte der Ruthe an der untern Seite, oder auch in der kahnförmigen Grube einen stechenden, oft heftigen Schmerz. Häufig ist die Harnröhrenmündung dunkelroth gesäumt und die Schleimhaut, so weit man sie sehen kann, ebenso geröthet. Eine eigenthümliche Erscheinung des Nachtrippers ist noch die, dass derselbe, selbst wenn er mehrere Tage ganz verschwunden war, nach geringfügigen Ursachen, nach einem Glase Punsch, nach bairischem Bier, nach einem Tanze, nach Erkältungen der Füsse, nach dem Reiten oder Fahren wiederkehrt. Die meisten Kranken werden hypochondrisch gestimmt und selbst wenn sie geheilt sind, tragen sie sich noch lange mit dem Gedanken herum, noch krank und zur Ehe unfähig zu sein; manche bleiben längere Zeit zum Beischlafe unfähig.

So leicht die Diagnosis des Nachtrippers auf den ersten Anblick erscheint, so ist sie es doch nicht, denn wie oft ist nicht die Schleimabsonderung aus der Blase, der Vorsteherdrüse, ein Geschwür der Harnröhre und der Schleimausfluss, der bei einer Striktur vorhanden ist, als Nachtripper angesehen und vergeblich behandelt worden? Man wird nur zu sicheren Resultaten gelangen, wenn man jedesmal die Harnröhre, bis zur Blase hin, mittelst eines elastischen, nicht zu dünnen Bougies untersucht. Wir selbst haben einmal einen Mann, der in früherer Zeit einen Tripper hatte, davon geheilt war und an einem chronischen Schleimausflusse litt, längere Zeit behandelt; das Uebel wich jedesmal den angewandten Mitteln, so wie der Kranke aber wieder den Beischlaf mit seiner Frau vollzog, war

die Absonderung aus der Harnröhre wieder tripperartig. Die Untersuchung der Frau ergab einen scharfen, weissen Fluss; nach seiner Heilung hat der Mann nie wieder an seinem Uebel gelitten.

Der Nachtripper kann demnach verwechselt werden:

1. mit einer Anschwellung und chronischen Entzündung der Vorsteherdrüse, als Tripper-Residuum;

2. mit einer Striktur der Harnröhre;

3. mit einer vermehrten Schleimabsonderung in Folge von Hämorrhoiden der Blase und Harnröhre;

4. mit einem Chanker der Harnröhre:

5. mit einem Ausflusse, der bei Onanisten in Folge der geschwächten Saamenbläschen aus der Harnröhre Statt findet, und dem ein Tripper vorherging;

6. mit einer Schleimabsonderung, die in Folge des Beischlafs mit einer, mit einem scharfen, weissen Fluss behafteten Frau entsteht und meist von selbst schwindet, nach jedem Beischlafe aber wiederkehrt.

Um nun zu sichern Resultaten zu gelangen, ist es nicht allein nothwendig die Harnröhre, sondern auch den Damm und den Mastdarm zu untersuchen.

Bei Anschwellungen der Prostata geht entweder eine akute Entzündung derselben während des Trippers mit allen ihren Erscheinungen vorher, oder sie entwickelt sich langsam, ohne dass der Kranke es merkt. In diesem Falle findet sich bei der Untersuchung des Mastdarms mit dem Finger eine bedeutende Vergrösserung der Prostata vor; der Kranke hat das Gefühl, als sässe ein Kothballen im After, der Urin fliesst langsam und häufig stossweise ab, oft tritt sogar Harnverhaltung ein. Das Bougie kann ohne Hinderniss bis zur Prostata geführt werden, hier dringt es aber, wenn es nicht sehr dünn ist, nicht durch. Der Ausfluss von Schleim ist ziemlich reichlich (Gonorrhoea

prostatica) und legt sich im Nachtgeschirr in schleimigen Fäden an den Wandungen an. Bringt man ein mit Modellirwachs versehenes Bougie ein, so erhält man einen Abdruck der durch die Anschwellung entstandenen Verengerung.

Bei der Harnröhrenstriktur, die wohl immer die Folge eines lange dauernden Nachtrippers ist, fehlen die Anschwellung der Prostata und die anderen dieselbe begleitenden Erscheinungen, dagegen aber giebt das Bougie, nach *Ducamp*'s Vorschrift mit Modellirwachs versehen, meist immer $5-5\frac{1}{2}$ Zoll hinter der vorderen Mündung der Harnröhre ein Hinderniss und den genauen Abdruck der Striktur an. Der Urin wird mit Schwierigkeit in einem dünnen Strahle und nach verschiedenen Richtungen fliessend entleert; beim Anfange des Urinlassens fliesst der Harn nicht gleich und gegen das Ende fliesst er stossweise. Hat der Kranke erhitzende Getränke, selbst nur Kaffee, getrunken, so tritt oft förmliche Harnverhaltung ein; es fliesst fast täglich, bald mehr, bald weniger Schleim aus und so scheint es, als ob ein Nachtripper vorhanden sei.

Schleimabsonderung in Folge von Blasenhämorrhoiden oder von Varikositäten der Harnröhre, wie sie, wenn auch nur selten vorkommen, wird erkannt:

Durch das Fehlen eines vorangegangenen Trippers oder wenn dieser dagewesen war, durch das Vorhandensein von Blasenhämorrhoiden, die man an den periodischen Schmerzen im Blasenhalse, besonders beim Harnlassen, die sich bisweilen bis zur Harnverhaltung steigern, an den krampfhaften Schmerzen, die selbst noch nach der Entleerung der Blase stattfinden, erkennt. Der Catheter dringt bis zum Blasenhalse ohne Hinderniss, hier aber trifft er auf die angeschwollenen, den Blasenhals kranzartig umgebenden Venen; mit Mühe, oft gar nicht, gelingt es, den Catheter oder das

Bougie einzubringen. Fast immer folgt diesem Versuche eine leichte Blutung. Diese Erscheinungen sind nicht immer gleich und lassen sich durch örtliche Blutentziehungen und eine geeignete innerliche Behandlung beseitigen. Der ausfliessende Schleim ist grünlich gefärbt, wechselt in Bezug auf Qualität und Quantität und bildet im Nachtgeschirr einen weissgrünlichen Bodensatz. Zuweilen hört der Ausfluss ganz auf, wird aber dann nach Erkältungen oder bei neuen Hämorrhoidalcongestionen stärker.

Chanker der Harnröhre kommen selten vor, sitzen dann auf der innern Fläche der Harnröhrenmündung und lassen sich leicht erkennen. Der Ausfluss ist grünlich, nur mässig, oft mit Blutstreifen gemischt, der Kranke empfindet beim Harnlassen Schmerzen. Schwieriger ist die Erkennung, wenn das Geschwür, in Folge eines mit Syphilis contaminirten Trippers, tiefer in der Harnröhre sitzt oder wenn es durch Verletzungen bei Injectionen mit einer langen Canüle entstanden ist. Der Ausfluss kommt nur in geringer Menge vor, zeigt unter dem Mikroskop viel Eiterkügelchen und oft Blutkügelchen, das untersuchende Bougie verursacht an irgend einer Stelle, die von dem Sitze der *Cooper*schen Drüsen verschieden ist, ein schmerzhaftes Gefühl; dasselbe tritt beim Urinlassen ein, wo nicht selten der heftig stechende Schmerz eine krampfhafte Striktur der Harnröhre verursacht. Nach dem Harnlassen bleibt noch längere Zeit der Schmerz an der kranken Stelle. Drückt man, wenn das Bougie eingeführt ist und das Geschwür unten sitzt von aussen gegen die schmerzhafte Stelle, so fühlt man nicht selten eine Verhärtung und der Schmerz wird heftiger.

Bei Onanisten, die vielleicht einmal angesteckt wurden, könnte der Ausfluss von prostatischer Flüssigkeit oder von Saamen dem Verdachte Raum geben,

dass hier ein Nachtripper vorhanden sei. Die Untersuchung der Harnröhre, das Fehlen der Kügelchen in der Flüssigkeit, besonders der Abgang der Flüssigkeit bei Kothentleerungen, das Vorhandensein der Saamenthierchen und kleinen Kügelchen beim Saamenflusse, werden hier die Diagnosis feststellen.

Was nun endlich den Ausfluss betrifft, der nach dem Beischlafe mit einer Frau, am scharfen, weissen Flusse leidend, entsteht, so muss hier das eigenthümliche Auftreten des Ausflusses, der nach einiger Zeit von selbst verschwindet, und die Untersuchung der Frau die diagnostischen Merkmahle angeben.

Die Vorhersage ist nach den, von uns gewonnenen Resultaten im Allgemeinen günstig zu stellen; nur wenige Fälle werden bei der, von uns bald anzugebenden Behandlung ohne günstige Resultate bleiben.

Die Therapie des Nachtrippers, wird sich nach dem bisher Angegebenen als sehr einfach erweisen müssen. Man hat viele Mittel empfohlen, um diese lästige Krankheit zu beseitigen; grosse Gaben des Copaivabalsams und der Cubeben, Canthariden, Narcotica, Eisenpräparate, Injektionen aller möglichen vegetabilischen und mineralischen Adstringentien, umstimmender und erregender Mittel, Bougies, Chinin, die neue Einimpfung des Trippers sind angewandt, oft mit Nutzen, oft ohne Erfolg, und von keinem Mittel lässt sich mit Gewissheit Heilung versprechen. Sehen wir auf diese Mittel und ihre Wirkung, so müssen wir gestehen, dass alle nach richtigen Indicationen angewandt, dem Heilzwecke entsprechen müssen und frägt man uns, ob wir vielleicht ein neues specifisches Mittel besitzen, so müssen wir dies verneinend beantworten; will nun aber der gütige Leser wissen, worin denn eigentlich der Grund liegt, dass alle diese Mittel nicht immer und schnelle Hülfe leisten, so ant-

worten wir, dass die Art der Anwendung und die bisherige, unrichtige Ansicht über den Sitz des Nachtrippers allein die Schuld tragen.

Wir haben gesehen, dass das Wesen des Nachtrippers zu suchen sei in einer organischen Veränderung der Harnröhrenschleimhaut und der *Cooper*schen Drüsen, bestehend in einer Auflockerung des Gewebes, in einer Ausdehnung der normalen Capillargefässe und in dem Vorhandensein vieler neugebildebildeten Haargefässe, dass dieser Zustand ferner bedingt ist durch die Eigenthümlichkeit der Schleimhäute, beim Hinzutreten eines specifischen Elements aus dem akuten entzündlichen Zustande in den chronischen überzugehen. Hierdurch wird nun wieder ein Grund für die fortschreitende organische Veränderung der Schleimhaut gegeben. Nicht häufig ist ein allgemein torpider oder erethischer Zustand die unterhaltende Ursache des Nachtrippers; wo diese Zustände zugegen sind, da wird die Heilung allerdings schwieriger und eine diesen allgemeinen Krankheitszuständen angemessene Behandlung einzuleiten sein.

Bei der Heilung des Nachtrippers kommt nun alles darauf an, diesen Zustand der Schleimhäute zu verändern, ihr ihre Integrität und den normalen Vitalitätszustand zurückzugeben, die erweiterten und erschlafften Capillargefässe mit neuem Tonus zu begaben und die Zerstörung oder Verwachsung der neugebildeten zu bewirken. Wir wissen, dass chronisch entzündliche Zustände mit organischen Veränderungen oft dadurch beseitigt werden, dass wir einen aktiveren Entzündungsprozess hervorrufen und denselben so zu leiten wissen, dass er weder in Bezug auf Plus noch auf Minus das rechte Maass überschreitet. Die Wundarzneikunde verdankt viele ihrer Heilmethoden diesem Umstande. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend,

hat man die balsamischen Mittel, als Copaivabalsam, Perubalsam, Terpenthin, die Cubeben, die Myrrha und das Olibanum, dann die reizenden Einspritzungen, den Rothwein, die Canthariden u. s. w., ferner die zusammenziehenden und roburirenden vegetabilischen und metallischen Mittel und endlich beim vorhandenen Erethismus, die narkotischen Mittel angewandt. Jedoch die innerlich gebrauchten Mittel allein sind nicht im Stande den örtlichen Krankheitsprozess zu beseitigen; die balsamischen Mittel verderben die Verdauung, verursachen Durchfälle und werden nach längerer oder kürzerer Zeit des Gebrauchs nicht mehr vertragen, sondern durch Erbrechen ausgestossen. Die zusammenziehenden Mittel leisten ebenfalls beim innerlichen Gebrauche nur dann etwas, wenn zugleich ein allgemeiner Zustand von Torpidität, besonders der Schleimhäute vorhanden ist, selten sind sie aber im Stande, den Nachtripper allein zu beseitigen. Einspritzungen sind deshalb unzureichend, weil sie einmal zu kurze Zeit mit der Harnröhre in Berührung bleiben und zweitens, weil man sie selten bis zu den *Cooper*schen Drüsen eintreiben und überhaupt nicht an bestimmten Stellen besonders intensiv einwirken lassen kann. —

Wir bedienen uns des salpetersauren Silbers in Substanz und zwar auf die Weise, dass wir einen elastischen Cathether von mittlerer Stärke beölen, in dessen Fenster ein Stückchen davon eingeklemmt ist. Nachdem dies vorbereitet ist, entblössen wir die Eichel von der Vorhaut, ziehen die Ruthe straff an, bringen den Catheter fast 5 Zoll tief drehend ein und ziehen ihn dann ebenfalls drehend und die Harnröhre überall, besonders an der Fossa navicularis ätzend, aus. Der ganze Vorgang dauert 1—1½ Sekunden, verursacht dem Kranken zum erstenmale einen heftigen, brennenden

Schmerz der fast 10 — 15 Minuten anhält. Bald beginnt ein bedeutender Ausfluss einer dünnen, durch das zersetzte salpetersaure Silber weiss gefärbten Flüssigkeit, der oft etwas Blut beigemischt ist; beim Harnlassen fühlt der Kranke heftige Schmerzen. Dieser Zustand währt 24 — 36 Stunden, der Ausfluss wird allmählig geringer, wässriger und klarer, und hört nach mehreren Tagen vollkommen auf, wenn die Schleimhaut schon durch diess einmalige Aetzen zur Norm zurückgeführt ist. Jedenfalls ist die Qualität der Absonderung verändert und man muss das Aetzen in Zeit von 5 zu 5 Tagen zwei-, drei- bis sechsmal wiederholen, bis das erwünschte Resultat erlangt ist. Sollte nach dem Aetzen die Schmerzhaftigkeit, besonders beim erethischen Nachtripper, sehr gross sein, so kann man bald nachher eine Einspritzung von etwas Opium mit Gummi, Kalkwasser und Oel machen. Wir unterstützen die Wirkung des Aetzens dadurch, dass wir balsamische Mittel in Verbindung mit adsringirenden, und wo Erethismus zugegen ist, mit narkotischen Mitteln verbinden, und gleich nach dem Aetzen innerlich gebrauchen lassen. Der Copaivabalsam mit Catechu oder schwefelsaurem Eisen, China und andern geeigneten für den speciellen Fall indicirten Mitteln mit Magnesie zu Pillen gemacht, oder wo der Balsam allein nichts leistet, in Verbindung mit Cubeben zur Latwerge gemacht, und mit Oblaten eingenommen, ferner wo der Kranke den Balsam in Emulsion verdauen kann, mit einem kleinen Zusatz von Kampher gereicht, werden dazu beitragen, den geeigneten Vitalitätszustand der Schleimhant, der durch das Aetzmittel eingeleitet ist, herbeizuführen.

Wollen wir uns Rechenschaft über die Wirkung des salpetersauren Silbers geben, so müssen wir annehmen dass die Wirkung eine mehrfache ist. Wenn

wir auf die Folgen des Aetzmittels sehen, so bemerken wir zuerst eine vermehrte dünnflüssige Absonderung, oft Abgang von Blut und Schmerzhaftigkeit; wir wissen ferner dass das salpetersaure Silber in Berührung mit der organischen Substanz in concentrirter Auflösung und in fester Form sich chemisch mit derselben verbindet und Entzündung und Zerstörung derselben hervorruft. In verdünnter Gabe wirkt es umstimmend auf den Vitalitätszustand der organischen Substanz und auf das Nervensystem; die Bestätigung dieser Behauptung finden wir in den Wirkungen welche dieses Mittel gegen Epilepsie und bei alten atonischen Geschwüren leistet.

Demnach können wir annehmen dass bei der Anwendung auch die Harnröhrenschleimhaut, die äussere Schicht und die in ihr enthaltenen, accidentell entwickelten Capillargefässe zerstört, ein entzündlicher Zustand in den tiefer liegenden Schichten des Schleimhautgewebes, eine Umstimmung im Vitalitätszustande und eine Contraction der erweiterten Capillargefässe erregt werde. Diese Zustände zu erregen ist aber gerade der Zweck der Behandlung, und ohne diese wird die Heilung nicht erreicht werden. Der theoretischen Ansicht nach muss diess Heilverfahren für beide Formen des Nachtrippers von Nutzen sein, und die Praxis bestätigt diess. Schon nach dem ersten Aetzen schwinden, wenn die Einwirkung des salpetersauren Silbers und die Reaktion des Organismus vorüber ist, die Schmerzen und schmerzhaften Erektionen, welche den erethischen Nachtripper begleiten; fügt man nun den innerlich anzuwendenden Mitteln noch ein narcotisches oder ein den Erethismus besänftigendes, direct deprimirendes Mittel hinzu, so wird das Resultat ein genügendes sein.

Vier bis fünf Tage nach der Anwendung des Aetzmittels

mittels fliesst noch zuweilen aus der Harnröhre, ein klarer fadenspinnender Schleim, doch nur in ganz geringer. Menge und zwar wenn man die Ruthe von hinten nach vorne zwischen den Fingern drückt; uns scheint diese Absonderung aus den *Cooper*'schen Drüsen zu kommen, denn sie gleicht vollkommen der Flüssigkeit, welche bei lange dauernden Erektionen sich an die Mündung der Harnröhre zeigt, und ganz verschieden von dem gewöhnlichen Schleime ist. Allmählig hört auch diese Absonderung auf, und der Kranke ist geheilt.

Wir haben es auch versucht die Harnröhre mit schwefelsaurem Kupfer, mit schwefelsaurem Zink und mit essigsaurem Bleie auf die oben beschriebene Weise zu behandeln, allein wenn wir auch in gelinderen Fällen des Nachtrippers Hülfe davon sahen, so steht die Wirkung dieser Mittel der des salpetersanren Silbers doch bei weitem nach.

Zuweilen wenn eine stärkere Absonderung eines durchsichtigen Schleimes aus der Harnröhre noch längere Zeit fortdauert, ist es nöthig eine Darmsaite, welche mit einer Lage dicken Eichen- Weiden- oder Chinarindenextracts überzogen und nur so weit getrocknet ist, das sie ihre Biegsamkeit behält, einzulegen. Nach einigen Tagen schon kann man auf Heilung rechnen.

Ricord bedient sich in neuester Zeit des von uns angegebenen Verfahrens, um den Tripper beim Beginnen zu unterdrücken; er ätzt mit dem *Lallemand*schen Aetzmittelträger die Harnröhre bis zum Blasenhalse hinauf, und will günstige Resultate davon erlangt haben. Wir gestehen, dass wir diess Verfahren, da es sich auch zur Noth rechtfertigen lässt, mehrere Male, jedoch ohne Erfolg angewendet haben, und können nur davon abrathen. Auch gegen Fluor albus ist die

Anwendung des salpetersauren Silbers in Substanz, von gutem Erfolge. Somit schliessen wir unsere Arbeit und wüuschen, dass unsere geehrten Colegen bald ebenso glückliche Resultate von diesem Verfahren erlangen mögen, wie wir sie erhalten haben.

X.

Glücklicher Ausgang einer Amputation des Oberschenkels nahe dem Hüftgelenke wegen eines Fungus medullaris.

Vom

Herrn Dr. Eberh. Voelkel,

zur Zeit in Berlin.

Die hier zu erzählende Geschichte eines, der Exarticulation des Oberschenkels ziemlich gleichen akiurgischen Eingriffes beweiset: welch grosses Vertrauen man auf die Kräfte der Natur bei einer möglichst schnellen und zweckmässigen Operation und einer nachherigen aufmerksamen Behandlung von Seiten des Arztes setzen kann.

Fräulein *v. K.*, aus Gallizien, 28 Jahr alt, eine Blondine von mittlerer Statur, zartem Körperbau und sanguinischem Temperamente, war von ihrer Jugend an, die gewöhnlichen Kinderkrankheiten ausgenommen, immer wohl gewesen. Ihre beiden in den letzten Jahren verstorbenen Eltern sollen nie an einer bedeutenden Krankheit gelitten haben; der Vater war von

sehr heftigem Temperamente; starb an einer Apoplexia sanguinea und die Mutter an einem in Folge unterdrückter Gemüthsaffecte entstandenem gelben Fieber. Von den sechs Geschwistern der Patientin leben noch vier, die sich der vollkommensten Gesundheit erfreuen, ausser dass eine jüngere Schwester die Spuren einer überstandenen Scrophelkrankheit an sich trägt. Die beiden anderen Geschwister, ein Bruder und eine Schwester, starben beide, ebenfalls ohne vorher krank gewesen zu sein, ersterer im 20sten Jahre an einem nervösen Fieber, die zweite als Kind von vier Jahren an einer Lungenentzündung.

Bei unserer Patientin war von irgend einer Dyskrasie nicht die geringste Spur zu entdecken. Noch nicht volle 15 Jahr alt, zeigte sich bei ihr zum ersten Male ohne alle Beschwerde die Menstruation, welche bis zum Jahre 1828 regelmässig andauerte. Zu dieser Zeit trat indess zu verschiedenen Malen in Folge von wiederholt ausgesetzten Erkältungen beim Tanze Retentio mensium ein, zu der sich noch später eine bedeutende Migraine hinzugesellte. Jene wurde durch passende Mittel bald gehoben, während die oft heftigen reissenden Schmerzen im Kopfe allen Mitteln Trotz boten und sich erst im späteren Stadium ihrer nachherigen Krankheit verloren.

Im August des Jahres 1833 sprang Fräulein *v. K.* aus einem von scheu gewordenen Pferden gezogenen, einer gefährlichen Stelle schon nahen Wagen, wodurch sie sich weiter keine Verletzungen zuzog, indess doch bemerkte, dass ihr die hintere Fläche des rechten Oberschenkels, mit dem sie auf mehrere spitze Steine gefallen, schmerzhaft war. Da diese erhöhte Empfindlichkeit an jener Stelle aber bald wieder nachliess, war sie froh, mit einem blossen Schreck davon gekommen zu sein.

Vier Monate später bemerkte sie an der inneren Fläche im oberen Drittheil jenes Oberschenkels eine bohnengrosse, in der Tiefe sitzende, undeutlich fühlbare, nicht schmerzhafte Geschwulst, die indess ihrer Schmerzlosigkeit und Geringfügigkeit wegen, von ihr nicht weiter beachtet wurde.

Am Ende des folgenden Jahres hatte der noch immer sehmerzlose Knoten die Grösse eines kleinen Hühnereies erreicht und Patientin entschloss sich auf dringendes Anrathen ihrer Familie, dieserhalb die Hülfe ihres Hausarztes in Anspruch zu nehmen. Dieser hielt die Geschwulst für eine Ausschwitzung einer klebrigen Lymphe unter die aponeurotischen Muskelüberzüge, in Folge von Rheumatismus, und verordnete zum Zertheilen derselben das Ung. mercur. ciner. und als Antidyscrasicum das Opium, Colchicum und verschiedene andere Mittel. Allein die Geschwulst nahm ungeachtet dieser und vieler anderen, von verschiedenen Aerzten später verordneten Mittel immer mehr zu, wurde im weiteren Verlaufe äusserst schmerzhaft, so dass der Gebrauch der unteren Extremität dadurch beeinträchtigt und die Flexion im Kniegelenk gestört wurden. Jetzt schritt man zu örtlichen Blutentziehungen in ziemlich grossem Maasstabe, bei welcher Behandlung indess die Geschwulst immer mehr an Volumen zunahm, die Schmerzen sich vermehrten und der Gebrauch des ganzen Gliedes aufgehoben wurde.

Die nun wegen ihres Leidens sehr besorgte Dame entschloss sich endlich, nachdem alle Aerzte der Umgegend und noch einige im Rufe stehende auswärtige zu Rathe gezogen, aber von keinem das jetzt höchst schmerzhafte Uebel erkannt und selbst von ihnen die, von der Kranken verlangte Amputation des

Oberschenkels auf alle mögliche Art umgangen war, die Wasserkur in Gräfenberg zu gebrauchen. Zu diesem Zwecke reiste sie im Frühjahre 1837 mit dem festen Vertrauen, dort wenigstens Linderung ihrer Schmerzen zu erlangen, dahin ab, wo sie besagte Kur mit um so grösserem Vertrauen und Pünktlichkeit anfing, als man das Uebel für gefahrlos und nur durch das Wasser für heilbar gehalten hatte. Ziemlich zwei volle Jahre hatte unsere unglückliche Patientin diese oft ans Barbarische grenzende, leider in neuerer Zeit so sehr in Ruf gekommene Kurmethode mit der grössten Pünktlichkeit und Energie durchgesetzt, aber nicht das gefunden, was sie gehofft hatte. Die Geschwulst hatte während dieser Kur eine bedeutende Grösse und einen sehr bösartigen Charakter angenommen; die heftigen anhaltend gewordenen Schmerzen waren unerträglich und liessen nur in einer stehenden Lage der Patientin, etwas nach, so dass sie in dem letzten Jahre oft Tag und Nacht nur auf Krücken gehend oder stehend, die Zeit zuzubringen vermochte, welches eine bedeutende ödematöse Anschwellung des gesunden Beins zur Folge hatte. Unter diesen Umständen und da auch der Gesammtorganismus bedeutend und immer mehr in Mitleidenschaft gezogen wurde, fasste Pat. den Entschluss, und zwar auf Anrathen des Herrn Medicinalrathes Dr. *E. Graefe*, dem sie früher ihres Uebels wegen geschrieben hatte, nach Berlin zu reisen, wo sie am 3. Februar ankam und ihrem Wunsche gemäss in das Königl. klinische Institut der Universität für Chirurgie und Augenheilkunde aufgenommen wurde. Der Herr Geheimerath *v. Graefe* fand bei der Untersuchung des kranken Oberschenkels eine äusserst beträchtliche Geschwulst, welche einige Zoll unter dem *Poupart*'schen Bande anfing, hier den grössten Umfang hatte, und allmählich am Volumen abnehmend, sich über

die vordere und innere Fläche des Oberschenkels bis eine Handbreit vor dem Knie erstreckte. Sie fühlte sich weich und fast (sehr täuschend) wie fluctuirend an, war mit unzähligen, bedeutend ausgedehnten Hautvenen bedeckt und wurde vom Herrn Geheimerath *v. Graefe* für einen Fungus medullaris erkannt, welcher dem Uebertritte zur offenen Ulceration nahe war. Die bedeutend abgemagerte Patientin klagte dabei über reissende, lanzinirende Schmerzen, welche periodisch äusserst heftig wurden, oft mehrere Stunden anhielten und sich vorzüglich in der Geschwulst concentrirten, aber auch im übrigen Schenkel vorhanden waren; der Puls der Leidenden war klein und frequent. Bei diesem so weit vorgeschrittenen Uebel war an einer partiellen Entfernung desselben gar nicht zu denken; es handelte sich hier nur allein um die Erhaltung des Lebens, und diese konnte nur durch Amputation des Oberschenkels möglich werden. Da sich übrigens die Respirations- und Digestionswerkzeuge im besten Zustande befanden, Dyscrasieen nicht zu entdecken, die der Geschwulst so nahe liegenden Leistendrüsen gesund waren, da sich ferner die Kranke im höchsten Grade muthig und entschlossen zeigte, so war von der Amputation noch immer ein günstiger Ausgang zu verhoffen. — Allein der Ausführung dieser Operation stand der Umstand sehr störend im Wege, dass die Geschwulst, wie bereits bemerkt, so hoch gelegen war, wodurch ganz vorzüglich, als auch wegen der, durch die zahlreich vorhandenen stark ausgedehnten und nicht zu umgehenden Venen, zu befürchtenden Blutung, die Verrichtung der Amputation mit grossen Schwierigkeiten verbunden war; und demungeachtet musste sie, bei dem Zustande unserer Kranken möglichst rasch und mit grösster Blutschonung vollführt werden, sollte sie einen günstigen Ausgang nehmen.

Wegen dazwischen eingetretener Menstruation konnte zu dieser schwierigen Amputation erst am 12. Februar geschritten werden. Bei der bedeutenden Ausdehnung, welche die Krankheit angenommen hatte, musste der Schnitt fast ganz in gleicher Höhe wie bei der Exarticulation des Oberschenkels unternommen werden, so dass sich die fragliche Operation von dieser nur durch Zurücklassung des Gelenkkopfes unterschied, dessen Mitausschälung deshalb gemieden wurde, um das Acetabulum nicht ungefüllt zu lassen, und ligamentöse oder knorpeliche Gebilde nicht zwecklos zu entblössen. Nach der erforderlichen Figirung der Kranken, und nachdem ein Gehilfe mittelst Pelotten die Cruralgefässe gegen das Schoossbein möglichst fest angedrückt hatte, da für Tourniquets kein Raum vorhanden war, stach v. *Graefe* ein, an der Spitze zweischneidiges Amputationsmesser nahe unter dem *Poupart*'schen Bande, an der Aussenseite der grossen Gefässe ein und an der Hinterseite des Schenkels wieder aus, führte dasselbe knapp an dem äussern Rande des Knochens weg und bildete auf diese Weise einen äussern und hintern Lappen, welcher einen Zoll unter dem grossen Trochanter endete. Während dem trat eine arterielle und venoese Blutung aus vielen durchschnittenen pathologisch entstandenen Gefässen in so hohem Grade ein, dass sie vor der Ausführung der weiteren Operationsacte durch Ligaturen beseitigt werden musste. Hierauf wurde der vordere und innere Lappen in gleicher Höhe mit dem ersteren gebildet und die, unerachtet der angewendeten Compressionen, nicht nur aus den Haupt-, sondern auch aus sehr vielen Nebengefässen stattgehabte heftige Blutung ebenfalls möglichst rasch durch Ligaturen gestillt. Unmittelbar darauf erfolgte die Absägung des Schenkelknochens ganz nahe unter dem grossen Umdreher und zum Theil noch in sei-

nem basischen Verlaufe. Die genau auf einander passenden Lappen erhielten durch zwei blutige Hefte eine gesichertere Lage und die Vereinigung liess nichts zu wünschen übrig. Unerachtet die Gefahr der Blutung vorhergesehen und zu ihrer Vorbeugung alles Erforderliche geschehen war, unerachtet die Unterbindung der zahlreichen Gefässe insbesondere durch den Beistand des Herrn Medicinalraths Dr. *E. Graefe* und des Herrn Dr. *Angelstein* verhältnissmässig mit ungemein grosser Schnelle beendet worden war und die ganze Operation, alles in allem, nur $1\frac{1}{2}$ Minuten gewährt hatte, verfiel die Patientin dennoch in eine sehr tiefe und anhaltende Ohnmacht, aus welcher sie, während der Anwendung der kräftigsten Reizmittel nach $\frac{1}{4}$ Stunde stufenweise aufzuwachen anfing und erst nach $\frac{1}{2}$ Stunde zum vollkommen klaren Bewusstsein gelangte. Offenbar hatte zu derselben, ausser dem Blutverluste nicht minder die psychische, dem Operationsacte vorhergegangene Affection mit beigetragen, indem sich die Patientin, unerachtet ihres festen Entschlusses, doch den sicheren Tod befürchtend, im hohem Grade moralisch niedergedrückt dem gefahrvollen Unternehmen unterwarf.

Die Nacht vollbrachte sie schlaflos, klagte über Brennen in der Wunde, welches nach kalten Umschlägen etwas nachliess, und über das ihr jetzt so viele Schmerzen verursachende Liegen, welches sie früher so lange hatte entbehren müssen.

Am folgenden Tage trat ein mässiges Wundfieber ein, das Brennen in der Wunde hatte nachgelassen, doch klagte die Kranke jetzt über Schmerzen, die sie in der Geschwulst des amputirten Schenkels zu fühlen glaubte. Der übrige Zustand der Kranken, so wie die Behandlung derselben bis zu ihrer Herstellung boten nichts Aussergewöhnliches dar.

Das Allgemeinbefinden wurde von Tage zu Tage besser; die nicht durch die prima Intentio vereinigten Stellen der Wunde zeigten eine gesunde Granulation und sonderten einen guten Eiter ab, nur stand bei der im hohen Grade abgemagerten Patientin ein Decubitus zu befürchten, da ihr das anhaltende ungewohnte Liegen die grössten Schmerzen und starkes Brennen des Rückens verursachte, doch wurde jenes Uebel durch alle nur möglichen Vorkehrungen abgewendet.

Am 23sten Tage nach der Amputation löste sich, nachdem die übrigen Unterbindungsfaden, obgleich lose liegend, doch immer unter den grössten Schmerzen allmählig entfernt waren, die letzte Ligatur, nach der mehrtägigen Anwendung des vom Geheimerath *v. Gräfe* angegebenen Werkzeuges (S. dieses Journal, Bd. XVII. p. 339. Taf. III. Fig. 9—11.)

Jetzt, wo sich unsre Patientin schon bedeutend erholt und sich die Blutmasse wieder ausgeglichen hatte, war ihr von Seiten des Arztes eine grössere Aufmerksamkeit schuldig, da beinahe ein Viertheil der ganzen Körpermasse entfernt, das Gefässsystem von dieser Seite aus, von dem Kreislaufe völlig geschieden war und einen grossen Theil weniger damit zu versorgen hatte, wodurch oft die beunruhigendsten Symptome von Congestionen eintreten. Diese fanden sich im geringern Grade ein, indem die Kranke über Herzklopfen und Oppressio pectoris zu klagen anfing, welche Symptome indess bald durch ein Vesikator auf die Brust und nach dem innern Gebrauch der Digitalis, welcher wegen des gleichzeitig bestehenden Nervenerethismus Hyoscyamus hinzugesetzt wurde, beseitigt.

Nach nicht in vollen 7 Wochen war die bedeutende Wunde vollkommen vernarbt und Fräulein *v. K.* hatte sich zugleich so bedeutend erholt, dass sie schon des Tags zu wiederholten Malen mit Hülfe der Krücken

zu gehen vermochte, und bei gutem Wetter kürzere Spazierfahrten unternehmen konnte. Bald darauf bezog sie, nachdem ihr auf dem Arme eine Fontanelle applicirt war, eine Privatwohnung und sollte hier als Antidyskrasiekur das Decoct. Zittmannii gebrauchen, welches indess, da es jetzt noch zu angreifend gefunden, mit der Carbo animalis vertauscht wurde.

Zwölf Wochen nach der Operation reiste Fräulein *v. K.* auf Anrathen des Herrn Geheimeraths *v. Graefe* nach Alexisbad, wo sie eine schon früher in diesem Journale *) erwähnte, ihr befreundete Dame, die Frau *v. B.* antraf, die dort schon 14 Tage die Brunnenkur benutzt hatte. Der dortige Brunnenarzt, Herr Leibarzt und Hofrath Dr. *Curtze*, dem beide Damen besonders von dem Herrn Geheimerath *v. Gräfe* empfohlen waren, hatte das Vergnügen, wie er später nach Berlin berichtete, beide nach einer sechswöchentlichen Badekur völlig hergestellt und gestärkt in ihre weite Heimath abreisen zu sehen; und beiläufig noch bemerkte der Herr Dr. *Curtze*, dass er von den vielen dort gesund gewordenen Patienten, keinen so froh, so glücklich das Bad habe verlassen sehen, als diese beiden Damen.

Der Herr Professor *Müller*, der die Güte hatte, den amputirten Oberschenkel anatomisch zu untersuchen, lieferte folgendes Resultat:

»Die ungeheure Geschwulst am Oberschenkel liegt zwischen den Beugemuskeln des Unterschenkels, Semimembranosus und Semitendinosus einerseits, und Biceps andererseits, die ausserordentlich ausgedehnt über die Geschwulst laufen. Der peripherische Theil hat ganz den Charakter der fibrösen Geschwülste, ist faserig, fest, consistent und gefässarm, und zeigt viele geschwänzte Zellen als Bildungsstufen der Fasern. In

*) Vergl. Bd. XXVII. Pag. 576 dieses Journals.

der Mitte dieses fibrösen Theils befindet sich eine Substanz von hirnartiger Weichheit, theils in leicht sich ablösenden Massen, theils in ein gefässreiches, weiches Gewebe eingesprengt.«

»Die weiche Masse ist von zweierlei Beschaffenheit:

1. Eine weisse wie Hirn aussehende; diese besteht aus lauter, von einander leicht ablösbaren mikroskopischen Zellchen von rundlicher, meist jedoch elyptischer Gestalt, mit einem Inhalt von kleinen Körnchen.

2. Eine wie Gallerte aussehende, durchscheinende Masse, zitternd, ohne bestimmte Structur, wahrscheinlich aus sehr diluirter, geronnener Fibrin bestehend, und ganz übereinstimmend mit dem sich zuweilen in der hydropischen Flüssigkeit beim Ascites bildenden Coagulum. Letztere Masse ist unregelmässig in den Lücken der übrigen vertheilt und befindet sich hauptsächlich in dem Aeussern der Geschwulst unter dem Biceps, dicht unter der Oberhaut.«

»An vielen Stellen ist diese Gallerte blutroth und dann undurchsichtig; nirgends hängt die Geschwulst mit dem Knochen zusammen.«

»Unter diesen Umständen ist die Prognose ungünstig zu nennen, denn obgleich die ganze Umgebung der Geschwulst gesund ist, so stimmt doch die innere Masse mit einer Modification des Markschwammes überein.«

Berlin, den 15. Februar 1839. *Müller.*

Pat. hatte Anfangs Januars d. J. über ihr Befinden die besten Nachrichten mitgetheilt und nicht die geringste Klage über ihren Zustand geführt.

Beschreibung der hierzu gehörigen Abbildungen Taf. I. und Taf. II.

Taf. I. Fig. 1 zeigt den amputirten Schenkel.

Fig. 2. Ebendenselben, wobei aber die Cutis abgenommen ist, um die Fungus bloss zu legen.

Taf. II. Fig. 1. Die Amputationswunde des abgenommenen Schenkels.

Fig. 2. Dieselbe des übriggebliebenen Rumpfes.

Fig. 3. Der noch übrige Theil des kranken Oberschenkels nach völliger Vernarbung der Wunde.

XI.

Mittheilungen aus der ausländischen Literatur.

Vom

Herrn Medicinalrath Dr. Eduard Graefe

zu Berlin.

Am Schlusse des Jahres 1838 erschienen in Venedig das erste und zweite Heft einer Zeitschrift, welche den Titel: *Memoriale della medicina contemporanea (Vol. I. Fasc. 1. Novemb. u. Fasc. 2. Decemb.* 1838. *Venezia)* führt, und wurden von ihren Herausgebern, den Doctoren *Benvenuto* und *Fario*, Herrn Geheimerath v. *Graefe* zugeschickt. Nach dem vorgefassten Plane sollen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde und ihrer Hülfswissenschaften, nur solche Original-Aufsätze und Auszüge aus andern medicinischen Werken, Zeitschriften &c. aufgenommen werden, welche irgend etwas Neues und der Wissenschaft Förderliches enthalten. Wir können nicht anders, als den beiden Herren Herausgebern dieses *Memoriale* zu ihrem Unternehmen Glück wünschen, welches ihnen gewiss zu Theil wer-

den wird, ſofern die zukünftigen Hefte eben ſo intereſſante Abhandlungen enthalten, wie wir ſie in den beiden vorliegenden vorfinden.

Sehr paſſend beginnt das erſte Heft des *Memoriale* mit einer als Einleitung zu betrachtenden Abhandlung des Dr. *Aſſon* über die mediciniſchen Studien, wie ſie heutigen Tages betrieben werden und worin er unter andern auf die Wichtigkeit des Studiums der Anatomie überhaupt und der pathologiſchen und vergleichenden Zergliederungskunſt insbeſondere aufmerkſam macht. —

Von den übrigen Beiträgen ſcheinen uns vorzüglich folgende der Mittheilung werth zu ſein:

1. Ueber den mediciniſchen Gebrauch und die Wirkung des Ricinus-Saamens, vom Dr. *Nardo* in Venedig. Dr. *Nardo* theilt uns die Reſultate der, mit dem Ricinusſaamen, ſowohl an ſich ſelbſt, als auch an Andern gemachte Experimente mit. Um die Wirkungsart dieſes Mittels genau kennen zu lernen und zu erfahren, in welchem Theile des Ricinusſaamens, ob in den Hülſen oder im Kern deſſelben, das draſtiſche Princip des Ricinus befindlich wäre, verſchluckte *Nardo* anfänglich 10, 20, 30 der Hülſen, die den fraglichen Saamen umgeben, und ſpäterhin eine doppelte und dreifache Doſis derſelben; ſpürte darnach aber nicht die geringſte Wirkung. Hierauf infundirte *Nardo* 100 ſolcher Hülſchen in einer halben Unze Mandelöl, lieſs das Ganze 24 Stunden ſtehen, cum expreſſione filtriren und trank es mit einem Male aus; aber auch hiernach trat keine Wirkung ein. — Nun wollte derſelbe ſich davon überzeugen, ob die purgative Wirkung des Ricinusöls nicht etwa dadurch verſtärkt oder vielleicht in eine emeto-cathartiſche verändert werden würde, wenn man 24 Stunden lang 100 Hülſen in 1 Unze Rici-

nusöl infundirte; allein er erhielt durch dieses Präparat die gewöhnlichen Wirkungen des Ricinusöls. Endlich liess er Oel aus dem von seinen Hülsen genau und sorgfältigst befreiten Ricinussaamen auspressen, fand aber dasselbe nicht anders in seiner Wirkungsweise als das gewöhnliche Ricinusöl. — Aus diesen Experimenten geht nun hervor, dass die gedachten Hülsen ganz indifferent wären und dass es nicht nöthig sei, sie vom Saamen zu entfernen, worauf *Huguenet* einen so grossen Werth legt. Eben so wenig wahr wäre es, dass dasjenige Oel, welches auf kaltem Wege aus dem Saamen des Ricinus ausgepresst wird, gelinder wirke, als dasjenige, welches man bei der Wärme gewönne. — Neuerdings empfiehlt *Jourdan* in seiner Pharmacopoea universalis, man soll den Saamen des Ricinus vor dem Auspressen nicht allein seiner Hülse, sondern auch seines Keimes berauben; nach *Nardo's* Untersuchungen aber enthält auch dieser nicht das Principium drasticum, welches im Oleo Ricini vorhanden ist und wenn die Resultate der Untersuchungen des fraglichen Saamens so sehr von einander abweichen, so mag dies wohl daher kommen, dass Einige vielleicht unreifen oder frischen, Andere alten Saamen zu ihren Untersuchungen benutzt hatten. Bei der Bereitung des Ricinusöls reicht es daher hin, den Saamen aufs sorgfältigste von seinen Hülsen zu befreien. *Nardo* wendet sich nun zu seinen Beobachtungen, welche er über die Emulsion aus Ricinusöl bereitet, gemacht hat. Er nahm Abends eine Emulsion zu sich, aus 8 reifen Saamenkörnern mit 3 Unzen Wasser und etwas Zucker bereitet; 2—3 Stunden darauf legte er sich, ohne im Geringsten etwas zu spüren, zu Bette und schlief sanft ein; er erwachte jedoch nach einer Stunde, spürte einige Magenbeschwerden und Neigung zum Brechen, trank etwas kaltes

Wasser, erbrach sich und fühlte sich darnach etwas wohler. Nun trat aber ein Kollern im Leibe ein, der Puls ward schwächer, und die Neigung zum Erbrechen zeigte sich von Zeit zu Zeit wieder; *Nardo* ass einige bittere Mandeln, wonach er sich vollkommen beruhigt fühlte; im Ganzen hatte er sich 3—4 Mal erbrochen, aber ohne alle Schmerzen. Dieselbe Emulsion, jedoch in kleineren Dosen, liess er 3 anderen Individuen nehmen, welche darnach ganz gleiche Wirkungen spürten. Als *Nardo* ein anderes Mal aus wirklichem Bedürfniss diese Emulsion zu sich genommen, hatte sie ihm so gute Dienste geleistet, dass er sich derselben in seiner Praxis zu bedienen vornahm. Schwer ist es zwar, das Verhältniss der Stärke gedachter Emulsion nach dem Zustande des Individuums zu bestimmen; der Arzt muss sich hier, wie bei allen andern Arzneien, nach der Constitution &c. des Kranken richten; *Nardo* liess späterhin die fragliche Emulsion aus zwei Drachmen Ricinussaamen, 3 Unzen Wasser und ½ Unze Zucker bereiten und davon nach und nach stündlich einen Esslöffel bis zum Erbrechen nehmen. Will man Kinder brechen lassen, so ist es hinreichend, ein Saamenkorn des Ricinus mit etwas Wasser und Zucker abzureiben und davon einen kleinen Löffel voll zu geben.

Auch zu Klystiren, bei entzündlichen Unterleibsafectionen, eignet sich die fragliche Emulsion ganz vorzüglich gut; sie bringt Darmausleerungen ohne alle Schmerzen zu Wege. Niemals sah *Nardo* dabei Erbrechen, höchstens nur Uebelkeiten, welche man übrigens leicht beseitigen kann, zwar dadurch, dass man 2—3 bittere Mandeln, oder etwas Wein, kaltes Wasser mit einigen Tropfen Laudanum, Kreosot etc. zu sich nimmt.

Schliesslich bemerkt *Nardo* dass die Annahme, die emeto-cathartische Eigenschaft des Ricinus hinge allein von seiner contrastimulirenden Kraft ab, unbe-

gründet wäre; denn sonst müste jene Eigenschaft durch Zuthat von irgend einem contrastimulirenden Mittel verstärkt, oder durch Beimischung alcoholischer Mittel verringert werden können; was aber nicht der Fall ist, denn in Ostindien z. B. vermischt man das Ricinusöl mit Rum, wodurch ihm die emetische aber nicht die abführende Eigenschaft benommen wird, was auch *Nardo* gefunden hat, und daher, sofern er das Ricinusöl als Purganz anwendet, dasselbe immer mit einem Spirituosum giebt.

2. Ueber eine Heilung des Klumpfusses mittelst Trennung der Achillessehne berichtet Dr *Petrali* zu Vicenza in einem Schreiben an Dr. *Ganz*; was deutsche Wundärzte in dieser Hinsicht gethan haben (worüber Refer. in einem der nächstfolgenden Hefte dieses Journals betrachten wird) scheint ihm nicht bekannt zu sein.

3. Neue Operationsmethode der Zungenexstirpation. *Regnoli* schälte den hintern Theil einer Zunge, welche krebshaft war, auf folgende Weise mit glücklichen Erfolge aus: Er machte nemlich in der Mittellinie der Unterkieferhaut, unterm Kinne, erst einen geraden Hautschnitt nach dem perpendiculären mittlern Theil des Körpers des Zungenbeins, und darauf am Rande des Unterkiefers einen wagerechten Schnitt nach links, der von eben demselben Punkte begann, wie der perpendiculäre, und sich an dem vordern Winkel des Masseter endigte; einen eben solchen Schnitt machte er nach rechts hin, so dass derselbe die Gestalt eines lateinischen T erhielt, dessen wagerechter Theil am Unterkiefer-Rande, der perpendiculaire dagegen in die Mittellinie des Vorderhalses gelegen waren. Er präparirte den so erhaltenen Hautlappen vom unterliegenden Zellgewebe los, ebenso die hier befindlichen Muskeln und leegt so die untere Fläche des hintern Theiles der Zunge blos

blos, zu der er nun leicht gelangen konnte. *Regnoli* stach eine krumme Nadel mit starken Faden durch den krebshaften Zungentheil, zog denselben etwas vor, und schnitt ihn mit einer krummen Scheere aus; die Blutung stillte er durch's Glüheisen. Die Vortheile dieser Methode vor der bisherigen Exstirpationsweise der Zunge sind: dass während der Operation die Respiration nicht gehindert wird, kein so grosses, besonders für den Wundarzt unangenehmes Würgen stattfindet und dass der Kranke kein Blut verschluckt, weil es einen freien und leichten Abfluss nach Aussen hat.

4. Dr. *Bianchesi* zu Padua hat ein neues Instrument zur sicherern Verrichtung des Seitensteinschnitts angegeben, welches nichts weiter ist, als das *Frére Com e*'sche Lithotome caché, mit dem Unterschiede, dass sowohl der gespaltene Schaft, worin die Klinge läuft, als auch diese selbst ganz gerade gebildet sind, und dass letztere sich in eine polirte und stumpfe Zunge, (Coltellino a linguetta) wie bei *Vacca*'s Messer endigt. Man kann mit diesem Lithotom, wie bei dem *Frére-Com e*'schen, je nachdem man den, mit 6 Flächen von verschieden starker Wölbung versehenen Griff stellt grössere oder kleinere Schnitte machen; die Wölbungen sind mit den Nummern 5, 7, 9, 11, 13 und 15 bezeichnet; stellt man den Griff so, dass der Hebel des Instrumentes z. B. auf Nr. 5 zu stehen kommt, so erhält man sobald man ihn herabdrückt und dadurch die Klinge aus dem Schaft hebt, einen Schnitt von 5 Linien, u. s. w.

Die ganze Länge des Instrumentes beträgt 28 Centimeter, also nicht ganz einen Fuss Par. Maass.

Nachdem man nach der Methode *Frére-Com e*'s den Urethralschnitt gemacht hat, nimmt man das geschlossene Lithotom in die Rechte, legt dessen Vorderende in die Rinne der Sonde ein, hebe beide In-

strumente gegen die Symphysis pubis empor, schiebt das Lithotom vorwärts, wobei man dessen Griff so viel wie möglich herabsenkt, und gelangt so in die Blase. Nun entfernt man die Sonde, sucht mit dem Lithotom den Stein auf, überzeugt sich von seinem ungefähren Volumen und untersucht hierauf auch die Dicke des Randes der äussern Wunde, um die Grösse des zu machenden Schnittes darnach bestimmen zu können, zu diesem Behufe muss man, wie oben beschrieben, das Lithotom stellen, nämlich indem man den Griff desselben so dreht, das der Hebel auf die gewählte Nr. zu stehen kommt. Nun nimmt man das Instrument in die linke Hand, hebt den Schaft desselben gegen die Symphysis pubis, mit nach unten und links, gegen die äussere Wunde gerichteter Klinge, öffnet das Lithotom, indem man mit der Rechten den Hebel herabdrückt, zieht das Instrument horizontal heraus, und bewirkt so die gewünschte Eröffnung des Blasenhalses; worauf man die Operation nach bekannten Regeln fortsetzt. — Dr. *Bianchesi* bemerkt, man habe nicht zu befürchten, mit diesem Instrumente einen falschen Weg zu eröffnen, vielmehr wird man mit demselben immer sicher den Blasenhals und die Prostata durchschneiden ohne Gefahr zu laufen anderweitige Verletzungen damit anzustiften, da die kleine stumpfe Zunge an der Klinge, für dergleichen Vorfälle sichern Schutz gewährt.

XII.

Beschreibung eines Verdampfungs-Apparates zur Anwendung von Arzneimitteln in Dunstform bei Lungenkrankheiten. *)

Mitgetheilt

vom

Herrn Dr. H. S. Michaelis,

practischem Arzte zu Berlin.

Ein grosses Hinderniss für die erfolgreiche Behandlung der Lungenkrankheiten liegt unstreitig in der Schwierigkeit, Arzeneimittel unmittelbar auf die Lungen anzubringen. Der Vorzug der topischen Mittel vor den allgemeinen ist in vielen Krankheiten, als in Affectionen der Augen, des Mundes, des Afters, der Haut u. s. w. hinlänglich bekannt, diese Uebel lassen sich viel schneller, durch jene Medicamente als durch die letztgenannten Mittel beseitigen.

Die Unmöglichkeit, die Arzneimittel in ihrer gewöhnlichen Form örtlich auf die kranke Schleimhaut der Lunge anzubringen, gab Veranlassung, sie in Dampf-

*) *Corrigan* in dem *Dublin Journal of medical Scienes March* 1839.

gestalt mit der atmosphärischen Luft vermischt einathmen zu lassen, wodurch sie unmittelbar zur leidenden Lunge gelangen.

Der grosse Einfluss der Dämpfe, so wie der, der Wärme und Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft auf den Organismus, lässt sich nicht leugnen. Jedem Arzte ist die nachtheilige Einwirkung des trockenen Ostwindes, so wie die wohlthätige der feuchten Seeluft auf reizbare Lungen hinlänglich bekannt.

*Laennec**) versuchte einmal im Winter eine künstliche Seeluft dadurch in einem kleinen Krankensaale zu unterhalten, dass er eine Menge Seetang (Fucus vesiculosus) in denselben streuen liess. Zwölf Brustkranke hielten sich beständig in diesem Zimmer vier Monate lang auf und bei allen zeigte sich mindestens ein Stillstand der Affection, bei einigen hatte sich das hektische Fieber vermindert und bei neun von ihnen trat eine solche Besserung ihres Zustandes ein, dass sie sich geheilt glaubten und nicht länger im Hospital bleiben wollten; jedoch liess nur einer von ihnen gänzliche Wiederherstellung hoffen. Da der Seetang im Frühjahr mangelte, so verschlimmerte sich die Krankheit bei 3 Kranken, welche im Hospital zurückgeblieben waren so bedeutend, dass sie schnell ihrem Uebel unterlagen.

Im Jahre 1819 beobachtete *Gannal*, dass die Arbeiter, welche ihre Beschäftigung in einer Bleiche zwang, Chlordämpfe mit atmosphärischer Luft, gemischt einzuathmen, unerwartet von ihrem bedeutendnn Lungenleiden befreit wurden. *Murray* erzählt ebnfalls, dass einer seiner Freunde ähnliche Wirkungen bei Arbeitsleuten beobachtet habe, die in einer

*) *Traité de l'Auscultation mediate etc. Vol. II. pag.* 139. 3e *edit. Paris* 1831,

Fabrik Wasserdämpfe mit Chlorin geschwängert einathmen mussten *)

Im Jahre 1828 hielt *Gannal* in der Sitzung der Akademie der Medicin in Paris einen Vortrag über die guten Wirkungen des Einathmens der Chlorine in der Schwindsucht und zeigte zugleich einen von ihm erfundenen Apparat zu ihrer Anwendung vor. Schon früher hatte bereits *Laennec* von den guten Wirkungen der Chlorindämpfe in der Schwindsucht in seinen Vorlesungen gesprochen. *Toulmouche*, welcher früher ein Gegner der Inhalationsmethode gewesen, hat kürzlich über ihren Nutzen in Lungenleiden geschrieben. **) Im Jahre 1829 trug *Berton* ebenfalls eine Abhandlung in der Akademie der Medicin zu Paris über den Nutzen der Anwendung des Jods in Dampfgestalt bei der Schwindsucht vor, und bemerkte dabei, dass wenn das Mittel auf diese Weise angewendet würde, dadurch seine nachtheiligen Wirkung auf die Magenschleimhaut, die bei seinem inneren Gebrauche oft entsteht, verhüten könnte. ***)

Bei vielen Krankheiten, namentlich bei syphilitischen Rachengeschwüren und mehreren Hautaffectionen, wird durch die Anwendung der Arzneimittel in Dampfgestalt, die Heilung derselben ausserordentlich schnell bewirkt.

Ein Hinderniss für die allgemeine Einführung der Inhalationsmethode in die medicinische Praxis war die Schwierigkeit ihrer Anwendungsweise. Eine kurze

---

*) *Dissertation on the influence on Heat and Humidity pag.* 126. *London* 1829.

**) *Gazette medicale de Paris*, *Med. Chirurgical Review. Jan.* 1839.

***) *Archives générales de Medicine.* Vol. XIX. *pag.* 134.

Aufzählung der verschiedenen Versuche, welche man zu dem Zwecke gemacht hat, wird dies zeigen.

Laennec liess, wie bereits oben mitgetheilt ist, Seetang, mit chlorsaurem Kalk vermischt, in den Krankensaal streuen. Dies war aber eine unsichere Art der Anwendung, weil sich die Menge des hierbei entwickelten Gases nicht bestimmen lässt; ausserdem reizt das Gas, welches nicht mit Wasserdampf gemischt ist, den Larynx gar zu sehr. *Gannal* erfand einen Inhalationsapparat, in welchem eine bestimmte Quantität Wasser von 80° *Fahrenheit* und 4—5 Tropfen Chlor oder 10—20 Tropfen Jodtinktur hineingegossen werden; durch eine Röhre, welche der Kranke in den Mund nimmt, athmet derselbe 4—10 Minuten lang. Dies Verfahren ist aber unbequem und schwierig für den Kranken. Viele Patienten nämlich lernen niemals die Maschine gebrauchen und ziehen bei aller Anstrengung nicht den geringsten Theil des Dampfes in die Lungen ein, sondern stossen ihn, wenn er in den Mund gelangt ist, durch die Nasenlöcher wieder aus. Auch erfordert die Handhabung des Apparates grosse Sorgfalt; denn: ist das Wasser in dem Gefäss zu kalt, so entwickelt sich kein Dampf, ist es zu heiss, so verdunstet die ganze Masse zu schnell und wirkt dadurch nachtheilig auf den sehr empfindlichen Larynx. Um dem letzteren Uebelstand abzuhelfen, hat *Cottereau* ein Thermometer an die äussere Seite des Gefässes angebracht; allein dadurch wird der Apparat so complicirt, dass man sich seiner fast gar nicht bedienen kann. *William* in seinen Vorlesungen über die Krankheiten der Brust *) sagt Folgendes über die Unwirksamkeit des *Gannal*'schen Inhalationsgefässes: »In den Fällen, wo

*) *Lectures on the Physiology and Diseases of the Chest, etc. medical Gazette February* 1838.

ich es habe anwenden sehen, brachte die Anstrengung, die bei seinem Gebrauch erforderlich ist, dem Pat. immer Nachtheil, denn das Rohr des Apparats ist zu klein und die Kranken behaupten, dass sie die Operation sehr ermüde; es ist daher zweckmässiger, ein Gefäss mit Chlor oder Jodtinktur und mit Wasserdämpfen in ein kleines Zimmer zu stellen, worin sich der Patient eine halbe bis ganze Stunde zweimal täglich aufhält. Die Gebrauchsweise ist folgende: Man schütte einige Gran Chlorkalk-Pulver oder eine Auflösung von chlorsaurem Kalk oder Kali in eine Untertasse und hänge diese über ein Gefäss mit kochendem Wasser an.« Allein bei dieser Methode, das Chlor als Dampf anzuwenden, entwickelt sich anhaltend weder Chlor- noch Wasserdampf.

Soll ein Verdünstungsapparat seinen Zweck erfüllen, so muss er *a.* einfach in seiner Construction sein; *b.* gleichmässig und hinlänglich lang Dämpfe entwickeln; *c.* zugleich eine hinreichdnde Menge Wasserdämpfe liefern können und *d.* den Patienten bei seinem Gebrauche nicht ermüden.

Diese Anforderungen gewährt der folgende hier abgebildete Verdünstungs-Apparat.

Er besteht Taf. I. Fig. 3. aus einem achtzehn Fuss hohen Gestelle von Eisendraht, auf dessen Boden *A.*, eine Spirituslampe ruht; in einer gehörigen Höhe darüber hängt *B.*, eine porcellane Abrauchungsschaale von ungefähr sechs Zoll Durchmesser; über dieser befindet sich eine umgekehrte Glasviole *C.*, in deren Hals *D.*, ein Kork steckt, welcher durchlöchert und mit einem baumwollenen Docht, wie man ihn in einer Spirituslampe braucht, versehen ist. In dem Boden dieser Flasche ist *E.* ein feines Loch eingebohrt, durch welches die äussere Luft in die Flasche dringt, je nach-

dem die Flüssigkeit durch den baumwollenen Docht abträufelt.

Soll nun der Apparat gebraucht werden, so giesse man heisses Wasser in die Schaale, zünde die Spirituslampe an, und sobald das Wasser in der Schaale zu sieden anfängt, setzt man die, mit Jodtinctur (wenn nämlich diese Substanz angewendet werden soll), angefüllte Flasche darüber, wie es aus der Abbildung Taf. I. Fig. 3. zu ersehen ist. Die Stärke mit welcher die Flüssigkeit in der Viole den baumwollenen Docht durchdringen und in das darunter befindliche Wasser träufeln soll, lässt sich leicht reguliren. Tropft nämlich die Flüssigkeit nicht schnell genug, so entferne man einen oder zwei Fäden von dem Dochte; geschieht hingegen das Durchfliessen zu stark, so drücke man entweder den Pfropfen tiefer in den Hals der Flasche hinein, oder man verdicke um einige Fäden die baumwollene Wieke.

Dieser Apparat ist einfach in seiner Construction, leicht zu handhaben, entwickelt nicht eine zu grosse Menge Dampf auf einmal, unterhält hinlänglich lange die Verdünstung der in Gebrauch gezogenen Substanz und vermischt diese mit der erforderlichen Menge Wasserdampf. Durch letztere wird jede Reizung des angewendeten Mittels auf den Kehlkopf und die Luftröhre verhindert, so wie überhaupt der Gebrauch der Maschine den Kranken nicht belästigt. Mit diesem Verdampfungsapparat kann man die Luft selbst eines grossen Zimmers so vollkommen mit Jod imprägniren, dass die Fenstervorhänge in der Stube davon blau werden.

Auf gleiche Weise wie das Jod, lassen sich auch Chlor, Balsame, Terpenthin, Campher, reizende und beruhigende Mittel anwenden.

Das Einathmen des Jods mittels dieses Verdampfungsgefässes vermindert auffallend den profusen, eiter-

artigen Auswurf in der Phthisis. Bei einem Schwindsüchtigen, bei welchem dieser Apparat im Hospital angewendet wurde, und der an einem copiösen Auswurf und heftigen Husten litt, minderten sich beide Symptome so bedeutend, dass er das Hospital verlassen konnte. Auch wirkt das Jod auf diese Weise gebraucht, wohlthätig auf die Digestionsorgane; der Appetit des Patienten bessert sich sehr.

Die Gebrauchsweise des Verdampfungsgefässes bei der Anwendung der Jodine geschieht folgendermassen: Die Maschine wird täglich acht bis zwölf Stunden gebraucht, und zwar des Abends wenn der Kranke schlafen geht: man hängt dann den Apparat an die Decke des Zimmers über das Bette, er wirkt, so in Ordnung gebracht, vier bis fünf Stunden anhaltend: am Morgen ehe der Patient aufsteht, erneuert man die Anwendung abermals vier Stunden, und erfordert es die Krankheit, so kann man sich der Maschine Mittags zum drittenmale bedienen.

Soll die Zimmerluft hinlänglich mit Jod inprägnirt werden, so müssen in der Minute 6—8 Tropfen der Jodtinctur durch den baumwollenen Docht abträufeln, so dass in einer Stunde 6 Drachmen von jener Flüssigkeit mit einer hinreichenden Menge Wasserdampf vermischt, verdunstet.

Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher.

1. Dr. *C. Canstatt*, die Krankheiten des höheren Alters und ihre Heilung. 2 Bände. Erlangen 1839. Der Verfasser hat sich bei Bearbei-

tung dieses Werkes gewiss eine schwierige Aufgabe gestellt; trotzdem sie aber so meisterhaft gelöst, dass er sich dadurch ein grosses Verdienst erworben, zumal bis jetzt über diesen Gegenstand kein so umfassendes, in so zweckmässiger Art und Weise und mit solcher Gründlichkeit bearbeitetes Werk erschienen, als das vorliegende. Der erste Band enthält ausser der Einleitung, die Anatomie und Physiologie des höheren Alters, so wie die Verhältnisse der einzelnen Krankheitsklassen &c. zum höheren Alter; der zweite Band dagegen, spricht über die Pathologie und Therapie der Krankheiten der Involutionsperiode.

2. Dr. F. *Behrend*, Syphilidologie &c. Th. 1. Leipz. 1839. Es ist dies eine Sammlung der neuesten Erfahrungen, Beobachtungen und Fortschritte des In- und Auslandes über die Erkenntniss und Behandlung der syphilitischen Krankheiten. Der Verfasser hat hier nur aus den Quellen ausgezeichneter Männer vom Fache geschöpft und durch dieses sein Unternehmen sich den Dank aller Praktiker erworben. Schade nur, dass die einzelnen syphilitischen Krankheiten &c. in keiner systematischen Ordnung vorgetragen, sondern bunt durch einander geworfen sind.

3. Dr. *von Ammon*, Monatsschrift für Medicin, Augenheilkunde und Chirurgie. Bd. 2. Leipz. 1839. Ueber den Werth dieser Zeitschrift lautet bloss eine Stimme; sie gehört zu denjenigen, bei welchen man in der Wahl der Beiträge äusserst vorsichtig ist. Wie in allen den bisherigen Bänden derselben, so finden wir auch in dem vorliegenden, mehrere interessante Originalabhandlungen, die wir gern näher angeben wollten, wenn es der Raum gestattete.

4. Dr. K. G. *Neumann*, Bemerkungen über die gebräuchlichsten Arzneimittel. Berlin 1840. Es wird hier über den therapeutischen Werth solcher Arzneimittel gesprochen, welche der Verfasser am häufigsten anwendet, und die zu den eigentlichen Arzneikörpern gehören.

5. Dr. *J. J. Sachs*, Repertorisches Jahrbuch für die Leistungen der gesammten Heilkunde. 7ter Jahrg. Ist bekanntlich die Fortsetzung des *Bluff*'schen Jahrbuches, deren Vorzüge vor andern derartigen Unternehmungen allgemein anerkannt sind. Der Herausgeber hat sehr passend den vorliegenden Band in zwei Theile getrennt, wovon der erste die Heilkunde Deutschlands, der zweite die des Auslandes in sich fasst.

6. Aerztliche Dissertationen der Berliner Universität.

H. Lohde, *sectionis caesareae in clinico obstetricio Bonnensi iterum in eadem muliere cum successu institutae historia. Berol.* 1840. Diese Dissertation ist durch den beschriebenen Fall gewiss höchst interessant; schade nur dass der Verfasser, welcher den Fall selbst beobachtet, vieles Nothwendige gar nicht, oder doch nur sehr mangelhaft angegeben. Die operirte Person ist von schlanker Figur, kaum 4 Fuss gross, im besten Wohlsein. In ihrer Jugend litt sie an Rhachitis und zog sich eine Fractur des linken Oberschenkels zu welche eine Verkürzung, und daher entstehendes Hinken zur Folge hatte. 23 Jahre alt concipirte sie und wurde im Jahre 1832 durch die Sectio caesarea in der Linea alba von einem gesunden Mädchen entbunden. Nach der Operation stellte sich eine Hernia lineae albae ein. Wiederum Schwanger begab sie sich nach Bonn. Bei der Exploratio externa ergab es sieh, dass die Entbindung nicht anders als durch den Kaiserschnitt zu Stande kommen könnte.

Ende Dezember 1838 vollzog Prof. *Kilian* die Operation; die Patientin bekam zuvor eine Dosis Opium. Bei der Operation wurden die von *v. Graefe* (S. Bd. IX. pag. 1 und 7. dieses Journ.) empfohlenen Schwämme nicht angewendet, der Grund dafür ist nicht angegeben, wohl aber gesagt: dass die Eingeweide wiederholt hervorstürzten, und nur mit grosser Mühe, gleich bei begonneuer Operation das Netz reponirt und zurückgehalten werden konnte. Um den Bruch nicht zu verletzen, wurde der Schnitt durch die Bauchdecken linkerseits unter dem Nabel in querer Richtung gegen

den Arcus horizontalis ossis pubis, 6—7 Zoll lang geführt. Der Schnitt durch den Uterus wurde vom oberen Winkel des Körpers aus, 4 Zoll der Länge nach geführt. Beim Durchschneiden des Uterus wurde gleichzeitig die Placenta, welche rechts und vorn ihre Insertion hatte, verletzt. Nun wurde die Uteruswunde auf dem linken Zeigefinger gegen den Fundus hin erweitert, so dass die ganze Wunde 7—8 Zoll Länge hatte. Alsbald zog sich der Uterus stark zusammen, so dass Prof. *Kilian*, welcher wie bekannt, bei jedem Kaiserschnitte die Application der Zange für indicirt hält, die letztere anlegte. Nachdem das Kind, welches 18 Zoll lang und $8\frac{1}{4}$ Pfund schwer war, aus der Placenta entwickelt, stürzten abermals die Eingeweide hervor und die prolabirten Theile des Netzes konnten erst reponirt werden, nachdem die Bauchwunde durch die Sutura nodosa mittelst der vom Herrn Geheimerath *v. Graefe* empfohlenen Nadel geheftet worden. Die Operation währte 40 Minuten. Anfangs Februar 1839 verliess die Operirte mit ihrem Kinde Bonn. — Die Operation würde weniger zeitraubend, für den Operateur weniger mühsam, für das operirte Individuum weniger schmerzhaft und die nachfolgenden entzündlichen Affectionen, von deren Beseitigung so sehr der glückliche Erfolg der Operation mit abhängt, minder heftig gewesen sein (da die Insultation der mehrmals hervorgestürzten Eingeweide nicht stattgefunden hätte, sofern die *v. Graefe*'schen Schwämme, deren Nichtanwendung durch nichts motivirt ist, in Gebrauch gezogen worden wären. — Bei dieser Gelegenheit bemerkt Referent, dass erst kürzlich in Hannover ein Kaiserschnitt mit dem besten Erfolge ausgeübt verrichtet worden. Der Operateur hatte sich dabei aufs strengste nach *v. Graefe*'s Vorschriften gerichtet und kann nicht genug den Vortheil rühmen, den er durch die respect. Schwämme gewonnen.

Berlin, gedruckt in der Müller'schen Buchdruckerei.

Taf. 1.

Fig. 2.

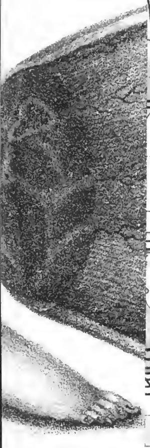
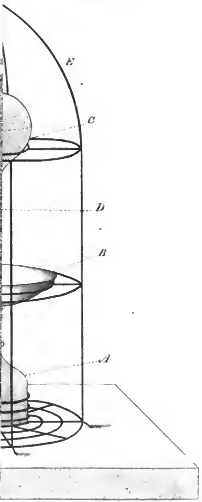


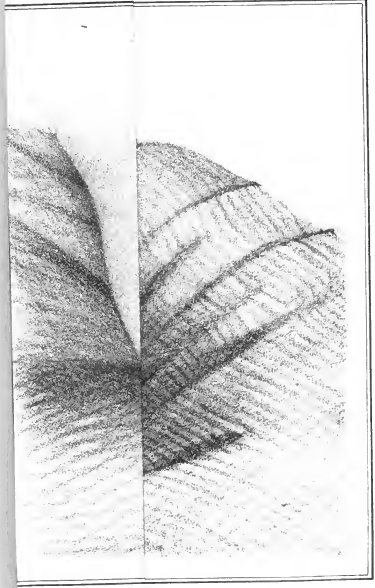
Fig. 3.



Digitized by Google

Digitized by Google

Taf II.



Digitized by Google

Digitized by Google

Journal

der

Chirurgie

und

Augen-Heilkunde,

herausgegeben

von

C. F. v. Gräfe,

Kön. Preuss. Generalstabsarzt der Armee, Geheimerath, Mit-Director der med. chir. Academ. f. das Militair u. des Friedrich-Wilhelm-Instituts, ord. Professor d. Med. u. Chir., Director des clin. chir. augenärztl. Instituts a. d. Universit. zu Berlin, ordentl. Mitglied der kais. und Kön. Acad. zu Padua, Paris, Neapel, Moscau, so wie der Universitäten zu Pesth, Wilna u. Charkow, Commandeur erster Klasse u. Ritter Kön. Preuſs., Kaiserl. Russ., Königl. Französ., Hannöv., Schwed., Dänisch., Baier. u. K. Hessisch. Orden etc.

und

Ph. v. Walther,

Königl. Baier. wirkl. Geheimerrath, Leibarzt, Professor der Chir. a. d. Univers. zu München, Mitgl. des Obermed. Ausschusses u. d. Studienrathes im Minist. d. Innern, Ritter des Ordens der baier. Krone, des Königl. Preuſs. rothen Adler-, des Königl. Griech. Erlöser-, des Groſsh. Bad. Ord. v. Zähring. Löwen, Commandeur d. Hess. Ord. v. gold. Löwen, d. Königl. Baiersch. Acad. d. Wissensch., d. Kais. Kön. Acad. d. Naturf. Mitgl. etc.

Neun und zwanzigster Band. Zweites Heft.

Berlin,

im Verlage von G. Reimer.

1840.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Fortgesetzte Entwickelung über Luft, Wasser und ihre Processe *).

Vom

Herrn Dr. J. A. Walther,

praktischem Arzte in Bayreuth.

Dass die Wolken nichts todt Schwebendes in der Luft sind, sieht man daraus, dass sie bei ihrer Bewegung nach der Richtung des Windes noch eine in sich selbst haben, durch die sie fortwährend bald mehr, bald weniger merkbar ihre Gestalt, Form und Grösse verändern, und sich zuletzt selbst auflösen und aus der Mitte der übrigen verschwinden.

Dieses Verschwinden ist nicht etwa ein Auflösen in seiner Dunstgestalt, sondern es ist ein Ausdruck der Assimilation der Luft selbst, wodurch sie sich lebenskräftig immer neu aus dem Wasser regenerirt. Man sieht dies schon daraus, dass an der Stelle des Luftkreises, wo die allmählige gänzliche Auflösung der einen oder andern solcher Wolken vorgegangen bei übrigens schönen Wetter das reinste azurne Blau des Himmels zurückbleibt. So wird der Himmel bei solchem Wetter allmählig im Laufe des Tages oft ganz rein und alles

---

*) Vergl. Bd. 27. pag. 82 und 317 dieses Journals.

Gewölk ist gegen Mittag oder Nachmittag vollends absorbirt und der Himmel ganz rein,

Unter andern ist diese Erscheinung in den ersten helleren Frühlingstagen, wo in den umliegenden Wäldern noch viel Feuchte von dem schmelzenden Eis und Schnee vorhanden, am sichtbarsten. Indem mit der aufgehenden Sonne die Luft ihre Nachtkühle immer mehr verliert, ziehen sich die Dünste über den Wäldern zusammen und bilden mehr oder weniger Wolken, die, indem sie ihren Zug nach dem Mittelpunkt des Luftkreises nehmen, sich dabei allmählig im rascheren oder langsameren, manchmal kaum sichtlichen Gang, wo die Winde nur leise sich äussern, forthin in Form, Gestalt und Dichtheit sich so verändern, dass man zuletzt kaum ihre Stätte mehr sieht, die das heitere Himmelsblau dagegen eingenommen hat.

Am sichtlichsten ist diese Resorption, wo sich die Luft in sich nördlich, oder östlich, oder beides zugleich, oder auch, wiewohl in weniger sichtlichem Grade, südöstlich bewegt. Unter den angegebenen Richtungen der Luft in sich ist ihr Assimilationsvermögen am regsten. Sie ist das eigentliche Moment, unter dem sie sich forthin regenerirt, der Luftbildungsprozess am lebendigsten ist, während die südliche oder westliche, wie die süd- und nordwestliche Richtung das eigentliche Moment der Wasser- und somit der Wolkenbildung in ihr ist.

Wo es bei dieser Richtung der Luft in sich auch nicht zum Regenguss kommt, vermag sie doch in sich mit der Wolkenbildung nicht fertig zu werden und wie sich im raschen unfreundlichen Lauf der in nordwestlicher Richtung erzeugten mehr oder weniger düsteren Wolken, diese auch immerhin wieder auflösen, so sehen wir doch bald andere wieder ihre Stelle einnehmen und der Himmel kommt hier zu keiner

stehenden Reinheit und nicht zu dem vollen schönen Tag, als bei der eben angegebenen Richtung der Luftbewegung.

Mit der zunehmenden Wolkenbildung fällt caet. parib. der Barometer oder behält wenigstens seinen schon niedrigen Stand bei, wie er sich häufig in diesem erhöht, wo das leichtere, nur zerstreut am Himmel sichtliche Gewölk von der Luft resorbirt und decomponirt, von ihr selbst assimilirt wird. Jene an diesem entgegengesetzten Luftprozess geknüpften entgegengesetzten Barometerveränderungen fallen also mit diesen innigst zusammen und zeigen an, dass das innere Luftverhältniss ein anderes geworden, so dass das Steigen und Fallen des Barometers hier mit diesen Veränderungen der Luft mehr verknüpft ist, als dass sie es zur Folge hat.

Je stärker diese Wolkenbildung an dem Horizont sichtbar ist, wie bei nordöstlicher oder auch südöstlicher Richtung der Luft, desto mehr sehen wir sie zugleich in sich bewegt; es entsteht ein meist mehr oder weniger empfindlicher Luftzug desselben Charakters, der selten von längerer Dauer ist, als dieser Umbildungsprozess selbst. Es tritt sehr häufig gänzliche Luftstille ein, wenn gegen Mittag durch Mitwirkung des Lichts der Horizont gänzlich rein, und so eine relative Stille in den Aeusserungen der Luft eingetreten ist. Aller Wind, vom leisesten Zephir bis zum Sturmwind hinauf, ist, wie wir es denn schon ausgesprochen, mehr oder weniger das eigene Moment der Luft selbst, das zwar von aussen mannigfach bestimmt ist, aber nur durch das Leben der Luft in sich selbst sein Dasein erhält; nur auf diese Weise kann er mit wahrnehmbaren Luftveränderungen in sich selbst so zusammenhängen, wie wir es wirklich sehen. Nur so lässt sich dessen örtliche Beziehung in mehr gesonderter, wie

seine tellurisch-kosmische in mehr universeller begreifen. Geht mit der aufgehenden Sonne ein mehr oder weniger merkbarer Ostwind gepaart, der sich in gänzlicher Luftstille auflöst, wenn die Sonne am Horizont ihren vollen Stand erreicht hat, so ist es bloss, weil eben dadurch die Luft anders gestimmt wird, indem ihr Charakter in der Nacht ein anderer, als der am Tage ist, und sie wohl unter dieser Tag- und Nachtverschiedenheit in sich stille sein kann, aber nicht wo diese extremen Differenzen im Uebergang sind; vorzüglich wenn die Luft ihre Lichtseite herauskehrt.

Ist es wahr, dass die Vegetation des Nachts und bei Abwesenheit des Lichtes Stick- und Kohlenstoff u. s. w. der Luft mittheilt; so erfährt sie schon dadurch, abgesehen des mangelnden Lichteinflusses, zur Nachtzeit eine Qualitätsumänderung, so wenig sie auch dem Experimente zugänglich sein mag, die sich mit dem Tagescharakter derselben nicht verträgt. Eben so ist der Wasserbildungsprocess, den die Luft mit der Vegetation unter Abwesenheit des Lichts zur Nachtzeit in der Form des Thaues eingeht, ein Etwas, was zur Lichtzeit die Luft entweder assimilirend in sich aufnimmt, oder wo ihr dies bei gleichzeitiger Nebelbildung nicht möglich ist, nach der Verschiedenheit ihrer Stimmung in sich, dieses durch das Licht ihr Insinuirte zur Regenbildung verwendet und es, wie man sagt, den nicht gefallenen Nebel herabregnet.

Die vielfachen Versuche, die man über den Thau angestellt, haben noch immer (man sehe *Gehler's* physical. Wörterbuch Bd. 9. 1ste Abthl.) zu keinem Resultat geführt, und werden es so lange nicht, als man diesen Process nicht als Process aufnimmt und sein Erscheinen mehr für etwas Aeusserliches hält. Nach diesen Versuchen soll es nur bei heiterem Himmel thauen, was auch wahr ist, aber dennoch sehen

wir unter diesem, wie natürlich, oft keinen Thau, denn je nach ihrem Bedarf und ihrem Assimilationsvermögen eignet sich die Luft die mit dem Untergang der Sonne aus der Erde aufsteigenden und von ihr am Tage aufgenommenen Dünste entweder an und bildet sie in sich um, oder nicht; je nachdem daher das eine oder andere nothwendig ist, je nachdem werden wir bei heiterem Himmel Thau oder keinen sehen. Der Process des Thaues, wie keiner, kann so lange nicht begriffen werden, als man die Luft als etwas gegebenes Fertiges und nicht als etwas sich in sich selbst forthin neu Bildendes betrachtet. —

Winde entstehen nie ohne gleichzeitige qualitative wie quantitative Umstimmung der Luft; ihr Entstehen daher bloss aus dem aufgehobenen Gleichgewicht des Luftkreises zu erklären, da es nicht das Prius ist, heisst die Folge mit der Ursache verwechseln. Es mag, wie es bei gleichem Verhalten der Luft in sich, bei der dem geöffneten Fenster gegenüber sich öffnenden Thür einen Luftzug giebt, unter diesem conformen Verhältnisse im Luftkreis auch ähnliche Luftzüge geben, die das qualitative Verhältniss derselben nicht berühren; aber diese Luftzüge, die rein darauf beruhen, gehören in eine ganz andere Reihe von Erscheinungen, sind nicht einmal den regelmässig abwechselnden Land- und Seewinden zu vergleichen, die schon mit einer geänderten Stimmung der Luft durch die mit dem Tag- und Nachtwechsel zusammenfallende Ein- oder Nichteinwirkung der Sonne und so mit dem ungleichen Verhalten der Land- und Seeluft zusammenfallen.

Winde im Grossen, sie mögen sich zu Stürmen erheben oder nicht, fallen immer mit sichtlich abgeänderten atmosphärischen Verhältnissen zusammen: es ist bei ihnen entweder Wolken- oder daraus hervorgehende Regenbildung, oder das Regengewölk wird

Digitized by Google

durch sie in der Luft zerstreut, nicht durch Wegtreiben der Regenwolke von einem Ort zum andern, wie man gewöhnlich meint, sondern mehr durch ihre gänzliche Decomposition und Auflösung. Daher fällt der Wind eben so häufig mit Regenbildung zusammen, als er dieser ein sicheres Ende setzt. Leider ist so aber das Eigenste der Luft selbst, denn das Verdunsten, was es auch zur Wolkenbildung beitragen mag, erklärt für sich weder den Regen, noch ist es in der Reihe der Erscheinungen für die Luft etwas mehr, als ein blos äusserer Moment, was an ihr erst seine weitere Bestimmung erhält.

Wären Regen, wie heiterer Himmel, nicht der Luft selbst eigenster Moment, so liesse sich in der That nicht begreifen, was wir auch schon gesagt, wie bei der blossen Verdunstungstheorie, nach langem und eindringendem Regenwetter, zu regnen es je mehr aufhören könnte und wie oft in wenig Minuten, ein mit Regenwolken ganz umzogener Himmel, ohne allen Regenerguss, mit einmal wolkenleer, ganz rein und heiter auf viele Tage werden könnte!

Die bedeutendste Umstimmung der Luft hängt mit der Vulkanität zusammen, daher werden dauernde Seestürme und ausgebreitete Regengüsse häufig in Verbindung mit Erdbeben gesehen. Von diesen Beziehungen mag es auch kommen, dass auf der westafrikanischen capverdeschen Insel der Regen jetzt immer mehr Jahre lang ausbleibt und sie durch das Versiegen und Vertrocknen der Quellen und Bäche verödet und entvölkert wird; denn man weiss, dass die westafrikanischen Inseln: wie Palma, die azorischen Inseln u. s. w. vorzugsweise Heerde der Vulkanität sind, indem Palma selbst einen Vulkan aufweist. Solche Thatsachen vertragen sich am wenigsten mit der Verdunstungstheo-

rie, zu der noch mehr kommen muss, wenn sie uns die Regenbildung begreiflich machen soll.

Durch die Vulkanität zunächst und im Grossen scheint die Luft an verschiedenen Orten einen verschiedenen Charakter anzunehmen, der weit über das Experiment hinausliegt, und der bald die Regenbildung im Grossen und im Uebermass begünstigt, bald sie örtlich ganz aboliren zu können scheint, was auch noch gleichzeitig für andere Nebenverhältnisse, die hierauf influiren, hier noch mitwirkend sein möge. So sehen wir oft mächtige Nebelbildung im Spätherbste nnd Winter, wie nach Zeitungsnachrichten, eine solche im Jahre 1838 in England wahrgenommen wurde, auf das innigste mit der Vulkanität in ihren ausgebreiteten Regungen zusammenhängen. Zu der Zeit, wo dieser Nebel in diesem Uebermass fiel, sind bei seinem langen Stand in den Tag hinein mehrere Unglücksfälle vorgefallen, weil die Fahrenden und Gehenden einander nicht auszuweichen wussten, durch die, durch ihn bewirkte, so mächtige, wässerige Verdichtung der Luft, es waren aber auch grosse und weite Spuren von Erdbeben, bei mitunter wüthenden Stürmen auf der See und auf dem Lande deutlich genug wahrzunehmen.

Die Luft ist nichts fertig Stehendes, was sich ohne weiteres inneres Leben in seiner Qualität und Quantität erhielte; der Thiercharakter und tausend Anderes zehrt forthin mächtig an ihr, verändert sie qualitiv wie quantitativ, und sie muss sich, soll sie das forthin bleiben, was sie ist, immerhin von aussen ergänzen; aber das eigenste Moment dazu, damit das Aeussere ihr Lebenselement sein könne, hat sie in sich selbst, Regengüsse und Stürme, leise und heftige Winde sind davon der Ausdruck, und das gestörte Gleichgewicht, so weit es bloss etwas mechanisch Aeusseres ist, was die Winde bedingen soll und ist daher ein sehr untergeordnetes

Moment, das ein Höheres, mehr Inneres zum Träger haben muss.

Die Winde wo sie das Gegentheil und mit Regenbildung gepaart, sind Ausdruck der Reintegration der Luft, wodurch sie sich nicht bloss in ihrer Qualität erhält, sondern auch wieder herstellt. Eine zu lang in ihr bestandene südliche, westliche oder südwestliche u. s. w. Richtung, weil sie den Qualitätscharakter der Luft so namhaft umändern würde, durch ihren längern Bestand, muss durch die ihr entgegengesetzte allmählig wieder ausgeglichen werden, was mehr oder weniger nun unter Winderregung geschehen kann. Der Wind ist die elementarische Luftsprache, und der Ort ihres regern Lebens, der ihr Bedürfen ausdrückt. Nur ihre stillern Lebensprozesse sind ohne diese laute Aufregung, die man, als in einem relativ Todten, nur in dem äusserlich in ihr aufgehobenen Gleichgewicht auf todte Weise gesucht hat.

Die Rosa nautica, als die Darstellung der vielfachen Abänderungen, nach denen die Luft in sich oscillirt, ist der Ausdruck eines eben so vielfach in ihr modificirten Lebensprozesses, worunter sie blos ist und bleibt, was sie ist und sein soll, aber nicht als ein träges, todtes Sein, vielmehr als ein solches, das nur ist, indem es immer wird. Diese Windrose ist eine so vielfache Modification und Zusammenstellung der Luftbewegung, als die vierfache Grundrichtung gestattet, die sich der Form der Luft innerlich eingebildet, und die wir als die südliche, nördliche, östliche und westliche unterscheiden. Sie ist der Ausdruck des vielfach möglichen Spiels und des mannigfaltigen Ineinandergreifens dieser Vierfachheit, und daher an dem Leben der Luft, nach ihrer Grundqualität, durchaus nichts zu Trennendes, also durchaus nichts, was ihr nach gewohnter Art, bloss äusserlich angehängt wird.

Durch diese Vierfachheit ihres Grundcharakters wird wohl ihre Qualität im Ganzen nicht wesentlich geändert, je nachdem sie einfach unter diesem oder jenem, oder in der Mischung unter einander ihr Lebensspiel treibt, was uns diese Windrose eben fixirt; aber gewiss ist es, wir sehen es nur zu auffallend in dem Wechsel und Dasein der Krankheiten und ihrer Modification dadurch, dass er im Besondern und nach Aussen eine namhafte Aenderung erleidet.

Der heisse Süden im Sommer bringt, wo er sich extrem fixirt, gallichte Krankheiten hervor, und begünstigt sie in ihrer Entwicklung; er ist überhaupt das universell gastrische Moment, was den Gastricismus in allen seinen Formen und Modificationen begünstigt. Der feuchte, schlaffe und lose West entspannt das thierische Leben, verwässert es, und ist das universelle Moment der Leucophlegmasieen und Profluvien, und aller der atonischen Formen, die sich, wie atonische Gicht, Wassersucht u. s w. in todten Absätzen nach aussen erschöpfen. In seines Verbindung mit der nördlichen Abweichung begünstigt er zunächst die scorbutische Diathese. Die excessiv östliche Abweichung, zumal in ihrer Verbindung mit der nördlichen, ist bekanntlich das wesentlich universelle Moment für alle acuten Entzündungsformen, wenn sie sich excessiv und für die Dauer fixirt.

Daher sind die Entzündungsformen im Winter, vorzüglich aber im Frühjahr, wo wir diese Abweichung dar Luft in sich am entschiedensten und meist mehr dauernd, und in grösserer Schärfe, aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen, bei uns sich geltend machen sehen, die bei weitem häufigsten Erscheinungen, wenn sie auch mit dem stehenden, universellen gastrischen Charakter übertüncht sind.

Aber auch für die Empfindung marquirt sich jede

solche Abweichung der Luft in sich, auf mehr oder weniger sichtliche Weise; vorzüglich fühlt der Hypochonder jede, oft nur leise Luftumänderung. Die Empfindung ist aber überhaupt eine andere bei südlicher, eine andere bei westlicher, oder gar nördlicher Abweichung der Luft, und man sieht, dass sie mit diesen ihren verschiedenen Abweichungen eine andere Modification ihres Charakters annimmt, die aber freilich nicht für das Experiment, da es das Wasser der Luft selbst nicht berührt, und also das, was ihr den Charakter der atmosphärischen Luft giebt, nicht aufhebt. Eine solche Umänderung kann dadurch um so weniger an ihr bemerkt werden, da der Wechsel dieser Abweichung zunächst es ist, durch welche sich die Luft, die ihr wesentliche Qualitätsstimmung erhält; also der Prozess es ist, durch welchen sie zu ihrer normalen Qualität forthin wieder zurückkehrt.

Diese verschiedenen Abweichungen der Luft unter deren Wechsel sie sich in ihrer Integrität erhält, sind nicht etwa bloss kosmisch und universell bedingt, sondern zugleich individuell, und machen die nothwendige Form ihres Seins selbst aus. Daher ist es gänzliche Verkennung der Sache, den Temperaturwechsel derselben einzig durch die sogenannten Luftströmungen bedingt sein zu lassen, die vielmehr weit öfter durch diesen selbst bedingt sind. — Durch sie wird noch anderweitig das Feuchte durch das Trockne, dieses durch das Feuchte, das Kalte durch das Warme, und so umgekehrt, gemässigt. Eben so wird das zu Schwere leicht, das zu Leichte schwer, und durch dieses gesetzmässige Spiel dieser Abweichungen unter sich, wird eben jene schöne Gleichheit der Luft, nach allen ihren Beziehungen erhalten, wie sie das thierische und vegetative Leben zu seiner Behaglichkeit nur immer erfordert.

Zu einer gesunden Luft gehört der gehörige Grad der Mischung sowohl von feucht als trocken, wie von warm und kalt, dem Wechsel der Jahreszeiten entsprechend, wie das von leicht und schwer. Diese mehr äussern Luftverhältnisse, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, da sie doch nicht ganz ausser Berührung mit dem Wesen der Luft und ihren Integritätsprozessen bleiben, sind vorzüglich den thierischen Gefühlen zugänglich, und berühren sie mehr oder weniger an- oder unangenehm, wie sich selbst die Vegetation dabei mehr oder weniger gedeihlich verhält.

Man kennt die Erscheinungen der Luft der höchsten Berge der Erde; der Mensch findet in ihr, aus bekannten Verhältnissen, kein gedeihliches Bestehen. Um sich in der für die Vegetation und die thierische Natur entsprechenden Stimmung zu erhalten, bedarf die Luft der unmittelbaren Umgebung der Erdoberfläche, mit dem auf ihr Gedeihlichen, und zunächst des Wassers, was, wie wir es denn schon ausgesprochen, ihr ernährendes Prinzip ist, daher das das feste Land so weit überwiegende Wasser. Ausser der ihr wesentlichen Mischung, worauf die Basis der Luft beruht, hängen von dieser Nähe der Erdoberfläche, und dessen auf ihr, was mit ihr, wie sie mit ihm, in Conflict tritt, jene mehr äusseren Verhältnisse ab, die zu ihrer Erscheinungsform gehören, und dem Thiere, wie der Pflanze, allein conform sind, ob sie schon das eigentliche Basische der Luft nur indirect berühren.

Tag und Nacht, Licht und Finsterniss, Wasser und Land, und alles, was auf demselben ist, bedarf die Luft eben so sehr, sich in ihrer Mischung und der entsprechenden Form ihrer Erscheinung zu erhalten, als nicht zu erhalten, indem das Ungleiche nur durch das Gleiche, dieses nur durch jenes vermittelt, und sie nicht eigentlich ist, sondern wie gesagt, nur immer

wird; daher der ewige Wechsel in ihr für den beobachtenden Blick. So eben, indem wir diess niederschreiben, sahen wir, nach einem in verwichner Nacht vorausgegangenem, heftigem Gewitterregen, Morgens bei merkbarer Kühle, die Atmosphäre ziemlich umwölkt: diess Gewölke löste sich gegen Mittag auf, die Sonne schien unter Südwind freundlich, ohne sehr fühlbare Wärme, und der Dunst stieg in Masse aus den vor uns liegenden Gärten in die Höhe; aber es kam dadurch auch nicht zur leichtesten Wolkenbildung; es blieb das reinste azurene Blau bis zur hereinbrechenden Nacht. Erst am nächsten Morgen war diess, unter einigem Fallen des Barometers in der Nacht, nicht mehr zu sehen, es wurde durch ein festes, bläulichgraues, und somit nicht dichtes Gewölke verdrängt. Indem sich gegen Mittag dieses vollends gelöst, die aufgestiegene Dunstmasse die Luft sich gleichfalls assimilirt, erkennt man daraus der Luft freies, sich selbst angehöriges Sein, wovon die Verdünstungstheorie noch nie eine Sprache geführt. Erst durch Mitwirkung der Nacht, und bei abgewandtem Sonnenblick, trat leichte Nebelbildung ein, die aber keineswegs mit der in die Atmosphäre am Tage übergegangene Dunstmasse im Verhältniss stand, indem sie sich den bei weitem grössten Theil derselben assimilirt hatte. Bei derselben südlichen Richtung stieg das Barometer gegen Mittag wieder um eben so viel, als es die Nacht gegen Morgen gefallen war, bei etwas mehr Kühle durch den eingetretenen Nordostwind, bei gleich heiterem Sonnenblick als am vorigen Tage, wiederholte die Atmosphäre dasselbe Schauspiel, nur war das wieder hervorgetretene azurne Blau an mehreren Stellen wie durch ein leichtes, weisslich durchscheinendes Gewölke bedeckt, das sich Mittags, durch den forthin thätigen Luftprozess ohne Mitwirkung des leisesten Luftzuges in sich auf-

löste. Die Auflösung erfolgte in der Art **in sich selbst**, dass die durch ihre verschiedene Dichtheit u. s. w. als **Doppelform** noch sichtbaren Wolken in ihrer untern, dichtern Schicht, bei einem so ziemlich nordsüdlichen Gang, sich vollkommen auflöste; der obere, weniger dichte Theil aber, bei seiner langsamen Bewegung von Westen in anderer, so ziemlich nordöstlicher Richtung, indem sie das reine Himmelsblau in sich stellenweise wieder sichtbar werden liess, zeigte weniger von einer Auflösung in sich, ob er schon nicht ganz resistibel war, so dass Nachmittags der Himmel so ziemlich heiter gewesen, bis sich gegen Abend unter unfreundlichem, heftigem Nordwestwinde im Westen ein sehr dichtes und dunkles Gewölke aufthürmte, was sich, nach eingetretener **Windstille**, in Regen auflöste, der bei ganz umzogenen, ziemlich düsterm Himmel, auch den folgenden Tag bedrohte, unter langsamen Steigen des Barometers, das bei seinem übrigens niedrigen Stand, kaum sich über Regen und Wind auf der Scala erhob. Diesen Stand behielt er unverrückt bei, daher sich das Himmelsgewölbe noch mehr verfinsterte und verdichtete und der ganze andere Tag zu einem vollen Regentag wurde.

Wenn der Himmel gleichmässig umzogen und das verdüsternde Gewölk gleichsam nur eine den ganzen Horizont umfassende Wolke ausmacht, da überwiegt der atmosphärische Wasserprocess den der Luftbildung und man nimmt da nichts von einer allmähligen Decomposition der Wolken wahr, wie wenn sie neben dem azurnen Blau in einzelnen, leichten Gruppen zerstreut stehen; es handelt sich hier um wirkliche umfassende Regenbildung und bei ihrem Weichen, um einen durchgreifenden Windentwickelungsprocess, der allein geeignet ist, diese zu unterbrechen und dieses Gewölk zum Fluss und zur Auflösung zu bringen.

Selten geschieht dies anders, als unter östlicher und nordöstlicher Abweichung, denn das östliche Moment der Luft ist die das Wasser verzehrende Feuerseele, die, wo sie sich entzündet, des Wassers braucht, ihren Durst und innere Gluth zu löschen. Ihr Verdichten in sich, wenn ihr nicht das westliche Prinzip entgegenstände, würde durch Feuer die Luft verzehren; das nördliche aber durchzöge sie ganz mit seiner starren Todtenkälte, so dass mit ihm, wo ihm nicht ein Anderes entgegenstände, alles in ihr erstarrte.

In diesem vierfachen Moment und seinem Wechsel in sich besteht der Luft wesentliche Form ihres Lebens, sie ist nur durch dieses ihr gemessenes gegenseitiges Ineinandergreifen Luft, und jedes, wo es sich einseitig fixirt, drückt ihr einen andern Charakter auf, von dem das allwärts der Erde verbreitete Leben Zeugschaft giebt, was empfindlicher ist, als alles Experiment, das nur an dem Todten hängt. Vorzüglich empfindet, wie schon oben vorübergehend angedeutet, das kranke Leben in seiner mannigfachen Trübniss den dadurch anders modificirten Luftcharackter, wo sich das eine oder andere Moment in seiner ganzen Schärfe und Ungebundenheit einseitig fixirt.

Der schwachen, reizbaren Brust fällt das einseitig östliche und nördliche Moment beschwerlich, was den Hypochonder und Melancholiker wenig afficirt, denen dagegen der schwüle, heisse Süden und der erschlaffte, feuchte West mehr wehe thut, wie denen, deren Lungen mit Tuberkeln besät, die feuchte, wasserschwere, kalte Nordwestluft wieder so wenig wohl thut, als die Schwüle des Südens, wo sie durch das westliche Prinzip in sich erschlafft und zugleich feucht, sich zum heissen Dunst entgeistet. Bei leucophlegmatischen Schwangern sahen wir, bei längerer Dauer derselben, entweder wirklichen Abortus, oder Geneigtheit dazu;

alle lymphatischen und venösen Profluvien vermehren sich dadurch, alle Wassersuchten, die nicht auf feurigem Blutorgasmus beruhen, nehmen, der Heilung widerstrebender, dadurch zu, und das durch Diuretica Ausgeleerte wird schnell wieder compensirt. In heissen Sommern sehen wir, unter der Herrschaft des südwestlichen Moments in seiner längern Dauer, tief greifende Krankheiten, die aus dem Gall- und Pfortadersystem entstehen.

Indem dieser Wechsel und die mehrfache Verbindung dieser Luftmomente unter sich, von dem verschieden gestimmten, individuellen Leben, so verschieden aufgenommen und empfunden wird, muss dadurch die Luft, in ihrer Beziehung nach aussen, selbst eine andere werden und Veränderungen erleiden, die über das Experiment hinausliegen.

Eine durch das Experiment gefundene, bestimmte Menge von Stick- und Sauerstoff, ist noch keine atmosphärische Luft; das Experiment sagt blos aus, wie es die Luft findet, wo sie in sich geschieden, ausser dem Moment ihres Lebens getreten ist. Aus einer im Ganzen so gleichgültigen Stoffmischung könnten überhaupt, wo sie sich noch dazu überall gleich bleiben soll, indem nach *Steffens* durch die Hydrogenisation des Stickstoffs in der Atmosphäre der Wasserstoff dem Experiment nicht zugänglich, nicht so mächtige und weit greifende Erscheinungen hervorgehen, und die Chemie hat uns die Luft um nichts begreiflicher gemacht, so wenig als sie uns auch nur eine der geringsten Lebenserscheinungen der Thier- und Pflanzenwelt aus demselben Spiel mit Stoffen je hat begreiflich machen können. Es handelt sich hier um den Gedanken und um das treue, reine Auffassen der Erscheinungen des Lebens selbst und der Befruchtung dieser durch ihr; das sich Nähern dem Todten und

sein Zerstören durch das Experiment, gilt blos von dem Todten und nicht von dem Leben, mit dem es nichts zu thun hat.

Wo das ganze Himmelsgewölbe gleichmässig umzogen, das graue nebliche Gewölke gestaltlos, gleichsam nur eine grosse, umfassende Wolke bildet, es also zur Wasserbildung kommen muss, die gewöhnlich unter Nordwest- oder auch Südwestluft, gerne lange anhält: woher kommt es, dass dieser steten Wasserergiessung ohnerachtet, der Himmel von jenem grauneblichen Gewölk doch nicht gereinigt, also keine Verminderung durch den dauernden Regen wahrgenommen wird, sondern dass, oft genug, dieses vielmehr in dem Maasse sich vermehrt, als der Regen dauert und zunimmt?! Die Verdünstungstheorie erklärt uns dies nicht, denn diese Dunstmasse war noch nicht da und die da gewesene müsste viel früher erschöpft sein, gäbe es nicht Momente im Leben der Luft selbst, wo sie unmittelbar in unablässige Nebel- oder Wolkenbildung ausschlägt, wie andere, wo der heitere wolkenlose Himmel nicht weichen, und dem, für die Vegetation, wie für die Animalisation erwünschten Regen nicht Platz machen will.

Bei oft lange heiterem Himmel, bei der forthin bestehenden austrocknenden Wärme in trocknen, heissen Sommern, wobei vor Trockne die Erde Risse bekommt, alles ganz entwässert wird, müsste, in Folge dieser Entwässerung und der äussersten Verdünstung, die doch ganz trockne Luft nicht einen Grad der Feuchtigkeit zeigen, der alles überstiege, wenn die Luft sich die Dünste nicht zu assimiliren vermöchte, sie über Trocken und Feuchte nicht selbst Herrinn wäre, und jene Verdunstungstheorie nur einige Wahrheit hätte?! Wie ansehnlich also auch nach der Berechnung diese Verdünstungsmasse in Hinsicht auf das

ganze

ganze Gewässer der Erde sein mag, so sieht man daraus, dass sie für sich, ohne andere Bestimmung der Luft in sich und ihren kosmisch-tellurischen Beziehungen, zur Regenbildung nichts vermag. Auch sieht man jener Verdünstungstheorie entgegen bei so gleichmässig umzogenem Himmel, unter oft gänzlicher Windstille, an jener das Ganze umfassenden neblichen Wolkenmasse keine Ortsbewegung; so dass etwa neuer Verdünstungsstoff, nachdem der alte verbraucht, zugebracht würde, sondern es scheint am Himmel vielmehr alles zu ruhen und jeder Punkt desselben erscheint nur als Nebelgewölk, was, des steten Regens ohnerachtet, keine Erschöpfung leidet, weil die Luft selbst in einem allgemeinen Wasserbildungsprozess begriffen, in dem das Werden von dem Sein verschlungen ist.

Jemehr daher die westliche Richtung die der nördlichen überwiegt, wie es, ohne vorzugsweise ein excessives Regenjahr gewesen zu sein, im Jahr 1839 bei der im Ganzen stehenden nordwestlichen Abweichung der Fall war, desto mehr geht der Wasserbildungsprocess vor sich, und richtet sich im steten Wechsel mit wohl regenlosen, aber nicht ganz heiteren wolkenlosen Tagen ganz nach der Dauer dieses Ueberwiegens. Es muss eine andere Richtung in das atmosphärische Verhältniss kommen, die Abweichung muss entweder zur rein nördlichen, östlichen u. s. w. werden, oder starke Nebelbildung eintreten, die die Stelle des Regens vertritt, wenn diesem Wasserbildungsprocess Gränze gesetzt werden soll, das vermeintliche bestimmende Verdünstungsverhältniss mag sein, welches es will.

Der West ist vorzugsweise das wasserbildende Princip, daher alle Bewegung des Wassers im Grossen und Ganzen in der Richtung von Osten nach Westen. Der West ist der Mittelpunkt des Lebens des Wassers,

wie seiner Bewegung. Daher tritt auch mit dem herrschend werdenden westlichen Moment der Luft die Waſserbildung am stärksten hervor. Bei dieser Einseitigkeit in dieser fraglichen Luftrichtung, wie sie dem Waſser, es als kosmisches Element betrachtet, und in dieser Beziehung genommen, allein wesentlich, müſste die Luft in sich verkümmern, ganz sich in Waſser auflösen, und sich zu diesem umgestalten. Daher ist auch auf den brittischen Inseln, wo der Westwind vorherrschend, nach *Schouw**) die Regenmenge grösser.

In der Luft sind alle Elemente heimisch, sie schlieſst das Feuer und Erdprincip, wie das des Waſsers in sich, nur daſs sie als Luft ihrer Form entnommen, und wie zum Geisterleib verfeinert, den man nur empfindet, aber in seiner Reinheit nicht sehen kann. Nur in sich geschieden, zerfällt sie in sie, und verräth ihre Abkunft, und schlägt in Waſser-, Feuer-, und sogar in Erdbildung aus, wie es uns die Meteorsteine beweisen. Sie ist dem Licht verwandt, dem Selbst der Erde, daher ihre Durchsichtigkeit, und daſs nichts an ihr in dem Moment ihrer höchsten Reinheit und Ruhe, ihr Sein und irdische Macht, im Sturme, als ihrer Zornsprache, verräth. Als dieses Element der Elemente, ist es das allem Leben der Erde Wesentliche, und es kann nichts ihren Einfluſs entbehren, bildet allem ihren Charakter ein, und jede veränderte Stimmung in ihr reflectirt sich an ihm, nach der Weise eines jeden; so von den Alten das Pabulum vitae der eigentliche Lebensstoff genannt. Wie will sie so das Experiment faſsen, das sich blos an der Auſsenseite bewegt, und dem nur kleine Anstalten zu Gebote stehen, die dieses allwärts verbreitete, tiefe Wesen, wo es sich nicht im Groſsen und Ganzen für den Gedanken declarirt, und

*) *J. F. Schouw's* Europa's physische geogr. Schilderung.

so in sein Inneres sehen lässt, kaum berühren. Sie ist, möchte man sagen, als Art zugleich Gattung, daher trägt sie den Lebensquell in sich selbst, altert nicht, und sieht siegreich weg über jeden Tod. Obschon ihr Sein von dem Werden verschlungen, ist sie doch forthin das, was sie ist und sein muss, und als dieses grosse, kosmische Lebensglied, der Erhaltungsquell alles Elementarischen wie es selbst in ihm nur seine Wurzel hat. —

Ihr Wechsel in sich, der weit über die Sinne hinausliegt, um von ihnen ergriffen zu werden, ist das, was, als das: τὸ θεῖον des göttlichen Greises, Krankheiten schafft, ihnen seinen Charakter aufdrückt, ohne sich durch etwas anderes, als durch diese geheimnissvolle, und doch so klar vorliegende Wirkung zu offenbaren. Das Experiment vermesse sich ja nicht, diess wollte der göttliche Greis mit seinem Ausdruck: τὸ θεῖον sagen, darüber einen Ausspruch zu thun!

Weder Trockne noch Feuchte, weder Leichte noch Schwere, Ruhe oder Unruhe, weder diese oder eine andere Abweichung der Luft, die den Sinnen mehr oder weniger zugänglich, ist es, woran jener veränderte Einfluss geknüpft ist, denn diese Verhältnisse sind bald so, bald anders gestaltet, und es ändert in jenen durchgreifenden Bestimmungen, die aus dem innersten Wesen der Luft hervorbrechen, nicht das geringste. Eben so sehen wir es nach ihrer Aussenseite, der Luft nicht an, wann sich in ihr jetzt Meteorsteine entwikkeln, wie wir gegentheils zwischendurch das ganze Himmelsgewölbe umtrübt sehen; so dass es baldigen und anhaltenden Regen droht, und es doch nicht regnet, oder nicht in dem Maasse, als diese umfassende Trübe betrügerisch weissagt, indem ein einziger umgekehrter, unahnbarer Process der Luft hinreichend ist, diese Trübe in Heiterkeit, in das reinste Himmelsblau

umzuwandeln. Wie könnte etwas, was nichts anders als ein gewisses Mengeverhältniss von Stick- und Sauerstoff, höchstens mit noch etwas Kohlensäure sein soll, solche gewaltige Resultate in sich schliessen, die vielmehr auf ein tief verschlossenes geheimnissvolles Wesen hindeuten, dessen Spiel von höchstem Ernst und tiefster Bedeutung ist, die sich unter einem gleichgültigen Wechsel im Aeussern durchaus verbirgt.

So wie wir aus allen Stoffen, die die Chemie in dem Blute gefunden, kein Blut, aus denen des Eiters kein Eiter erhalten und die, aus den entsprechenden Stoffen künstlich zusammengesetzten den natürlichen ganz ähnlichen Mineralwasser doch den sie bindenden und belebenden Brunnengeist entbehren, so aus diesen keine Luft, denn sie wäre das armseligste Ding, was ihr die Waage, selbst nach ihren unbedeutendsten Erscheinungen, nicht zu halten vermöchte! Was die Chemie und das Experiment findet, aus dem ist schon der bindende Geist des Lebens geflohen, und es fehlt ihm daher überall das, was das Leben macht und was sich bloss in und durch dasselbe verständigt, was sich allein in sich selbst klar ist und nicht aus seinen zerrissenen Gliedern, die in sich keinen Halt haben, begriffen werden kann. Jedes Glied besteht nur in dem Zusammenhang mit dem Leben des Ganzen; von diesem abgetrennt auf rohe Weise, erstirbt es in sich und zerfällt in todte Stoffe, die nur seiner Zerstörung Bild geben. Wie wenig sehen wir oft nicht an Leichnamen, in grob materieller Beziehung, Veränderungen; sie liegen in voller organischer Masse, die leichte Entstellung ausgenommen, wie Schlafende vor uns, und doch, bei diesem wenigen Schein im Aeussern, der gewaltige Abstand vom Leben! Indem dem äussern Scheine nach nichts von ihm zu fehlen scheint, fehlt Alles, und bei diesem Mangel mag wohl der Chemiker

alles durchsuchen, es durch Scheidung und Verbindung wie Würfel unter einander werfen, er hat ja nur das Todte untersucht; wie kann er vom Leben träumen, das sich nicht fassen und greifen lässt! Zwischen ihm und diesem ist gar ein weiter Abstand, den das Aeussere hier nicht erklärt, indem es den Begriff nicht mehr als lebend, sondern als todt ausdrückt.

Wenn man einige Kubikzoll Luft aus dem grossen Luftmeer zur chemischen Untersuchung herausnimmt aus dem Zusammenhang des Ganzen, glaubt man denn mit der Luft zu experimentiren, wie sie das in sich selbstständige, kosmische Element beschaffen ist, das alle andern in sich schliesst und nur untergeordnet zur Sprache kommen lässt, oder ebenso mit dem Wasser, wenn man es in ein Gefäss von dem Ocean schöpft! Ganz dasselbe mit ihm, ist dieses dem Meerwasser, als allverbreitetem Element, nicht mehr gleich, eben so die Spanne Luft: beide sind abgerissene Theile, denen das Leben des Ganzen fremd geworden, daher auch kein Schluss auf Luft oder Wasser, als den kosmischen Elementen, durch dieses zu machen ist. Die durch die Fäulniss verunreinte Luft der Grüfte, als aus dem atmosphärischen Lebenskreis getreten, vermag sich des ihr beigemischten Fremdartigen nicht zu entledigen, daher sie weder Flamme, noch das höhere Thierleben mehr nährt; aber würde man sich nicht täuschen zu glauben, die Luft, als kosmisches Element in ihrer Freiheit und als Ganzes, verrathe dieselbe Ohnmacht, dasselbe Unvermögen! Und doch scheint es nicht viel anders zu sein, wenn man bedenkt, dass man sich nach der bei weitem vorherrschenden Meinung kein anderes Integritätsmittel der Luft denken kann, als die Winde, die in ihr, auf äussere Weise hervorgebracht, auch nur auf diese auf sie wirken sollen! Es ist gar keine Frage, dass der Wind sehr oft die Hülle des Integritätsprozesses der

Luft oder dass er in seiner universell kosmischen Beziehung dieser Process selbst ist; aber in dem Winde nur die Wiederherstellung eines äusseren gestörten Gleichgewichts und dadurch eben so äusserlich bewirkte schädliche Stoffvertheilung und Zerstreuung zu sehen, wobei die Luft lang aufgehört haben würde zu sein, was sie ist und was sie sein muss, ist eine Annahme, die bloss in die Sphäre des todten Mechanismus fällt und mit dem Leben, es nicht berührend, nichts zu thun hat.

Wenn bei dem tausendfachen nie weichendem Tod der Erdoberfläche, bei den vielen anderen schädlichen Ausdünstungsstoffen, über die die Luft durch sie Meister wird, diese lange genug vertheilt ist, so müsste am Ende jeder Raum für sie zu enge werden, um Vertheilung in der Art zu sein, wie sie es sein müsste, wenn wir auf den gleichen Integritätsgrad sehen, in dem sich die Luft trotz aller dieser unreinen und verpestenden Effluvien zu erhalten weiss.

Das Geheimniss dieses mächtigen Decompositions- und Assimilationsprocesses dieses mächtigen und allverbreitenden Lebenselements, der Luft, liegt zunächst, seiner äussern Form nach, in der oben schon angedeuteten vierfachen Grundrichtung ihres Lebens, wodurch sie allein unter diesen vielfachen, ihre gleiche Mischung und Form bedrohenden Nachtheilen, die Eine selbe bleiben kann. Der in ihr überwiegend gewordene östliche oder nordöstliche Process, wie er das dem Wasser Feindliche, ist auch zugleich das Verzehrende und in sich Zerstörende aller und jeder Mephitis. Herrschend geworden in ihr zerstört die östliche Feuerseele, ohne in Flammen auszuschlagen, durch ihr inneres Feuer; das westliche löst alles Fremdartige durch seine Feuchte auf und benimmt ihm das Bösartige seiner Natur, wie man das Wasser als Desin-

fectionsmittel jetzt zu betrachten anfängt, durch Resorption, die nur als gleichzeitige Metamorphose begreiflich ist. Wo sich ihm in seiner Herrschaft das nördliche oder südliche Princip verbindet, gewinnt es in diesem Auflösungsprocess nicht bloss eine andere Form, sondern es geschieht auch desto energischer, vorzüglich in seiner Verbindung mit dem nördlichen; daher diese Luftstimmung als herrschend, wie schon bemerkt, wenn sie stürmisch einhergeht, der Himmelsbesen von den Schiffern sehr bezeichnend genannt wird.

Wo sie auf diesem einfachen, mehr stillen Wege das nicht zu erreichen vermag, was ihr fortthin Noth thut, da sehen wir in den Gewittern, in der Vulkanität die grossen Mittel sich in ihrer Integrität zu erhalten. Der Blitz verbrennt ammoniacalische, schweflichte u. s. w. Gasarten und Dünste, die ihren Ursprung der Fäulniss auf der Erde verdanken, verbrennt die Luft selbst zu Wasser und mit ihr alles, was ihr in ihr ungleich geworden, daher der eigenthümliche, von dem jeden anderen Regens sich unerscheidende Geruch der Gewitterregen und die neues Leben gebende Frische der Luft nach jedem Gewitter, gerade als wäre sie darnach verjüngt worden und mit ihr alles Leben, was diese Frische bedarf. Ohne Gewitter vermöchte, vorzüglich im Sommer, die Luft das nicht zu bleiben, was ihr Noth thut; es ist der mächtigste Restaurations- und Reintegrationsprocess derselben. Daher das gedrückte Leben, der total mangelnde geistige wie körperliche Vigor vor jedem Gewitter nach langer schwüler Hitze und das eben angegebene schnelle Umschlagen in das Entgegengesetzte nach ihm.

Der Donner ist ein Erbeben der Luft in sich selbst durch Qualitätsumänderung, wobei dem Mechanismus wenig Raum gelassen ist. Das Verpuffen chemischer Stoffe ist eine ihm im Kleinen analoge Erschei-

nung, denn es ist eine Aenderung des ganzen materiellen Verhältnisses und das Aeussere wird durch und in ihm zum absolut Innern. Daher kann der Donner dem Blitz nicht vorangehen und wir haben wohl, wie bei dem sogenannten Wetterkühlen, ein Blitzen ohne Donner, aber nie den Donner ohne Blitz, wodurch jeder mechanischen Erklärungsart des Donners absolute Gränzen gesetzt sind. So wenig daher der Blitz eine bloss äussere Erscheinung der Luft ist, so wenig der Donner; sie verhalten sich zu einander wie Urtheil und Schluss; er ist die Rückkehr zur Identität des mit sich in Differenz Getretenen, an welche Ausgleichung die Erscheinung des Gewitters wesentlich gebunden ist. Es ist eine nothwendige Lebensprocessform der Luft selbst, wie die noch weitere Bedingungen in sich fassende Vulkanität, die daher der Prototyp aller Luft- und Erderscheinungen ist. Wie in unserer ersten Arbeit über diesen Gegenstand gezeigt, ist die Luft durch die vielen Vulkanenschlünde von dem Innern der Erde ungetrennt und steht mit diesem wie mit ihrer Oberfläche in lebensvoller Verbindung, und so ist der Vulkanitätsprocess auch ein Um- oder Rückbildungsprocess für sich selbst. Daher gehen nur zu häufig bedeutende Barometer- und Luftveränderungen mit ihm gepaart, zumal und zunächst wo er sich als mehr oder weniger umfassend im Erdbeben zu erkennen giebt. Es entstehen weit verbreitete Luftstürme, die die See gewaltig erregen und den Schiffer ängstigend, ihm seinem Untergang entgegen führen, ferner übermässige, weit verbreitete, langdauernde Regengüsse, grosse, wechselnde Temperaturveränderungen u. s. w., die kein gewöhnliches Entstehen weissagen.

Man sieht hieraus, dass, was bloss dem todten Mechanismus heimzufallen scheint, dem Leben näher gerückt ist, und dass er an und in ihm erst seine

wahre Bedeutung hat. Solche gewaltige Stürme, solche Verkettungen von so mächtigen Erscheinungen, wie könnten sie in etwas Aeusserm, wie in einem bloss gestörten Gleichgewicht, jenseits des Lebens ihre Wurzel haben!

Ausserdem bleibt dabei auch die Frage: woher diese Störung desselben komme, da sie, als keine so ganz alltägliche Erscheinung, nicht aus den gewöhnlichen Beziehungen erfolgen kann? Erdbeben als Vulkanitätsäusserungen, wie wir a. a. O. schon bemerkt, und die bekannte Erscheinungen sind, schicken grosse Vorgänge voraus, und haben einen ängstigenden Einfluss auf Thiere und Menschen; Quellen verändern ihren Lauf, oder gerathen wenigstens auf einige Zeit ins Stocken, wie wir es vorzüglich bei den Thermen sehen. Solche, tiefe Furchen ziehende Veränderungen, die sich über Luft, Wasser und Erde erstrecken, zeugen von mehr als einem bloss aufgehobnen Gleichgewicht, so weit sie sich auf die Luft beziehen, was bloss Folge sein könnte.

Die Erklärung der Winde aus dem aufgehobenen Gleichgewicht der Luft, geht ganz der des Regens durch die Verdünstung parallel. Das die Verdünstung nicht das Erste beim Regnen sein kann, und dass noch mehr dazu gehört, lehrt schon die einfache Reflexion; dass ein Jahr vor dem andern hinsichtlich des Mehr oder Weniger des Regens sich auszeichnet, wie ein Jahr mehr der südlichen oder westlichen, der nördlichen oder nordöstlichen Abweichung dahin gegeben ist. Mit diesem Wechsel fällt auch das Mehr oder Weniger, das Häufigere oder Seltnere des Regens zusammen.

Was wird mit der, vor andern trocknen und heissen Jahren, gewiss überwiegenden Verdünstungsmasse, wenn der Luft kein Assimilationsvermögen zu-

gegeben, und warum wird kein Mangel derselben unter ewigen Regen gespürt, wo man doch ſragen müsste, wo sie herkommen sollte, bei einem so verschwenderischen Haushalt, wo die Ausgabe die Einnahme nothwendig überwiegt?!

Jahre die einer stehenden nordwestlichen Abweichung hingegeben, sind vor andern beinahe im gleichen Maasse, wie bei der stehenden westlichen Richtung, Regenjahre; wenigstens ist die heitere und trokkene Witterung, wie auch das hier im ewigen Fallen und Steigen begriffene Barometer stehe, im ewigen Wechsel mit der unheitern und Regenwitterung. So sehen wir auch in manchen Jahren, wie in dem Jahre 1836 wo sich die Tage und Nächte regelmässig und in bestimmt wechselnde Abweichung theilten, einen eben solchen, dieser Theilung entsprechenden Wechsel in den Witterungsverhältnissen von Tag und Nacht hingegeben.

Bekannt sind die Aequinoctialstürme bei einem andern Verhältniss der Luft in sich, wo auch die vulkanischen Aeusserungen am thätigsten sind, vorzüglich wie wir schon mehrmals beobachtet, wenn die Luft der stehenden nordwestlichen Abweichung unterliegt, als gäbe sie der Vulkanität vorzugsweise Nahrung, bei ihrer bald starren, bald weichen, lauen, sogar excessiv schwülen Feuchte, die ihr durch das mehr herrschend gewordene westliche Prinzip in ihr bis zur äussersten Belästigung, vorzüglich für tuberkulöse oder mit einem schleimigen Phlegma überfüllten Lungen eingeimpſt wird.

Die excessiv westliche, oder auch nordwestliche ſällt caet. parib. gerne mit dem extrem Tieſsten, die östliche oder nordöstliche mit dem extrem höchsten Barometerstand zusammen, und, wiefern diese Erscheinung der Luſt eigenstes Moment ist, deutet dieser Wechsel

auf Qualitätsänderung derselben, und die mit dieser zusammenfallenden Winde, mit oder ohne Regengüsse, auf ein anderes Entstehen derselben hin, als die gewöhnliche Annahme es will. Daher sehen wir auch in den Fällen, wo die Wasserbildung der Luft zwischendurch ein ihr mehr äusseres Moment, wie vorzüglich bei nahmhafter Bildung des Nebels und seiner Auflösung in Regen, wie bei stetem Wechsel mit Regen und Heiterkeit, einen diesem nicht entsprechenden Barometerstand, und zwar in dem Maasse, als diese Erscheinungen das Wesen der Luft weniger in sich berühren.

Bei lange anhaltender Dürre in heissen Sommern, wo das Gras der Raine verbrennt, die Blätter der Bäume entsaftet, vor Trockne rauschen und oft ein völlig verbranntes Ansehen haben, und im Herbste nicht unter der sonst gleichen Form und den gewöhnlichen stufenweisen Veränderungen ihres Colorits u. s. w. abfallen, wo durch die ewige Verdünstung eine momentane Wasserabnahme in Bächen und kleinen Flüssen wahrgenommen wird, da sehen wir gerne den so genannten Höherauch. Er vertritt die Wolkenbildung und somit die Stelle des Regens, daher die allgemein richtige Annahme einer noch länger dauernden schönen, trocknen Witterung bei seinem steten Erscheinen. Er ist ein Ausscheidungsprocess der Luft, der sein Wesen verbirgt und der bei der Stille nach Aussen, ein stilles Beispiel von dem steten Wirken derselben durch das sie sich unter dieser einseitigen Richtung in ihrer Reinheit und der ihr eigenen Qualität erhält. Er ist ein Undurchsichtigwerden der oberen Luftregionen, daher ein Beengen der Weite unseres Gesichtskreises, bei der sie das Minimum der Dünste weder in sich aufnehmen, noch in sich aufzulösen vermag. Das Extrem ihrer Reinheit, möchte man sagen,

nimmt ihr selbst ihre Reinheit. Uebrigens hängt er, wie ungewöhnlich lang andauernder Regen mit Vertheilung der Luftverhältnisse zusammen, die sich an ihren Grenzen, wie wir aus vielen sehen, gegenseitig bedingen, wo das da mehr Feuchtgewordene durch kosmisch-tellurisch Beziehungen, durch sein Gegentheil das excessiv Trockne setzt. Er fällt in der Regel mit einer dauernden nordöstlichen oder auch mit übergreifender ost, südöstlichen Richtung zusammen, sofern er durch atmosphärische Grenzbeziehungen durch sein Gegentheil als stehend bedingt ist.

Jede atmosphärische Erscheinung und Veränderung, ohne die Luft aller und jeder kosmisch-tellurischen Beziehung entrücken zu wollen, bricht aus ihrem Innern hervor und hat in diesem den Moment ihres Seins und Werdens. Alle sind mehr oder weniger Ausdruck, sich als das zu erhalten, was sie ist und sein soll, und ihre Processe sind nicht bloss äussere Erscheinungen, sondern Lebensäusserungen; wodurch das Sein vom Werden verschlungen wird, um lebendiges Sein zu sein.

Es ist seltsam, dass man sich noch nicht die Frage gestellt, wenigstens haben wir sie noch nie vernommen, wie die Luft, wo so vieles an ihr zehrt und sie durch den thierischen Athmungsprocess forthin decomponirt, wo Kohlen- und Stickstoff von allen Seiten in sie übergehen und sie ohne allen Ernährungs- und Erhaltungsprocess in sich doch dieselbe Eine bleiben soll! Alles Lebendige ist dies bloss in der steten Wiedererzeugung seiner Form aus sich, bei gegebenem äusseren Stoffe dazu und nur so ist es in seiner Form lebendig und vermag in dieser hinfort zu bleiben. So muss wohl auch die Luft ein solches Moment in sich haben, um das, was sie ist, sein und bleiben zu können.

Wind und Regen sind bei jenem dem Leben abgewandten Dafürhalten höchstens bloss Reinigungsprocesse der Luft und man setzt voraus, dass sie das fortbleibe, was sie ist, wenn nur auf diese rohe, nicht begreifliche Weise das Fremde aus ihr genommen, als ob durch das ewige Nehmen die Sache nicht vermindert und eben so selbst aufhören müsste, wie sie durch das Geben vermehrt wird. Dies sind sie nicht, können es so nicht sein, so sehr sie die Form, unter der die Luft jede Differenz in sich forthin ausgleicht und sich als das immerhin dadurch erhält:, was sie ist, somit aber eben nicht auf diese äusse Weise, sondern durch sie als Processe, die von Innen heraus bedingt, und ohne die sie selbst nicht zu sein vermöchte.

Wenn unter mehr oder weniger heftigem Winde das Barometer steigt, da verwandelt sich im raschen durchgreifenden Process, als ihr allgemeines Nahrungselement, eben so Wasser in Luft, als Luft in Wasser, wo er unter fallendem Barometer Vorläufer oder Begleiter des Regens ist. Daher dort die Wolken, im zugleich raschen Lauf, sich auflösend, sichtlich schwinden und nach der Jahresrichtung länger oder kürzer dauernder heiterer Himmel darauf folgt. Diese doppelte Beziehung des Windes, ausser der es noch mehrere giebt, hält jede äussere Erklärung von sich entfernt und weist auf etwas Inneres hin, das die Luft als ein Lebendiges setzt, was sich immerhin neu aus sich erzeugt.

Die Vierfachheit ihrer Grundeinrichtungen in sich ist ihr daher nichts Aeusserliches, sondern gehört zum eigensten Selbst ihres Wesens, unter deren innerlich bedingtem Wechsel in sich alle dem Leben der Luft wesentliche Prozesse vorangehen und wodurch sie sich allein als das erhalten kann, Wo sie auf längere oder kürzere Zeit östlich oder westlich abweicht, ist dies

ihr eigenstes Moment. was ihr, nach ihrer innern wie äussern Beziehung, durchaus wesentlich und nur der Wechsel dieser Momente in ihr kann sie als diese constituiren und uns die Räthsel lösen, die ihr nie ruhendes Sein dem oberflächlichem Blick verdeckt, wenn sie im raschem Wechsel ihrer Extreme diese so wundervoll und oft plötzlich ausgleicht, als wären sie nicht gewesen. Indem jedes dieser Momente mit dem andern gleiches Recht hat, hat jedes auch gleiches Unrecht, und so hat jedes sein Anderes an ihm, kann ihm nicht von Aussen kommen und indem so dieser Wechsel zugleich ein innerlich bedingter ist, hängt von ihm das Vielfache der Erscheinungen der Luft ab, in denen sie doch nur die Eine selbe bleibt. So ist auch hier das Gute an das Böse, als seine Sühne, die Harmonie und der schöne Einklang des Lebens an die Disharmonie und den Widerstreit gebunden, der beim Wechsel der Jahreszeiten, vorzüglich aber im Frühjahr und Winter am häufigsten und heftigsten ist.

Unter derselben Abweichung nimmt die Luft mit dem Wechsel der Jahreszeiten durch gleichzeitige kosmisch-tellurische Beziehungen stets einen anderen Charakter an, ohne ihr Wesen zu verleugnen, das von diesem Wechsel kaum berührt wird. Das Thier, insbesondere der Mensch, empfindet ihn, wie oben bemerkt, je nachdem diese Charakterumstimmung merkbarer oder unmerkbarer ist, demnach geht die anima vitae aeris, wie wir der Luft Wesen nennen möchten, wie sie auch alles als ihr Anderes selbst ist, eben, indem sie es setzt, nie aus ihrer Einheit heraus, daher sie eigentlich das, was die Pflanze, das Thier, im Athmungsprozess begeistet, und so das wahre Pabulum vitae ist, das weit über das gewöhnliche Mischungsverhältniss und diesen Charakterwechsel der Luft hinausliegt.

In ihr hat jeder Wechsel sein Dasein, wie sein

Ende; sie bestimmt ihn bald so, bald anders, hält das Vierfache der Grundeinrichtungen der Luft eben so aus einander, als sie es in dem vielfach modificirten Verhältniss mischt, wie wir es in der Windrose wechselnd fixirt sehen, schliesst so in ihrem gegenseitigen Streit die Ruhe ein und bleibt in dem ewigen Wechsel das sich selbst Gleiche, wie wenn dieses an gar keiner Veränderung Theil nähme. Wie durch eine Wunde in das Innere des Leibes sehen wir daher, durch diese Vierfachheit des Wechsels und des durch ihn vielfach Gemischten, in das geheime Wesen der Luft, ohne es durch die Sinne selbst verständigen zu können, die nur die Hülle zeigen, ohne dasjenige, was durch sie hindurchblickt, in seiner Wahrheit darzuweisen, daher die Sinne über dieForm das Wesen verlieren.

Werfen wir dabei zugleich einen Blick auf die Verschiedenheit der geographischen Lage, die auf das Aeussere der Luft nicht ohne Einfluss ist und es mannigfach bestimmt, ohne ihr den von dem an ihr forthin zehrenden Charakter im Wesentlichen zu verderben; so ist es wohl ein Anderes, als diese vielfach modificirte Aussenseite, die zwar das pflanzliche und thierische Leben verschiedentlich aufnimmt und empfindet, aber nicht von dem mächtigen Einfluss auf es, als dieses, was sich unter ihm verbirgt und was sich in diesem Wechsel immer gleich bleibt und als die Anima vitae aeris das pflanzliche, wie thierische Leben forthin begeistet, und daher in seinen steten Veräusserungen eben so unveräusserlich ist. So ein Anderes sich forthin erzeugend, um als seine sühnende Einheit über ihm zu sein, verkettet und verbindet es diese geographischen Breiten und Lagen unter einander und bestimmt dadurch überall das Maas, indem es in dem Ineinandergreifen alles und jeden, das die Extreme Verbindende ist.

Sie sind in Verbindung mit den kosmisch-tellurischen Beziehungen nur ihre Entfaltung, und die nothwendige Form ihres Seins, ohne welche sie das nicht wäre, und nicht zu bleiben vermöchte, was sie ist. Was selbst in sich real, muss auch eine reale Ausbreitung gewinnen, der Diffeienz sich hingeben; dadurch sein Inneres bloslegen, um so sagen zu können: das bin ich! wie wir es an der Seele und ihrem Leibe sehen, die damit auch nur ihr inneres Wesen nach aussen kehrt, wie der Leib in ihr das seinige nach Innen; so dass man dadurch beide kennt, in der Erkenntniss eines jeden an ihm selbst.

Die Landluft kann sich nur im Gegensatz der Seeluft erhalten, sie ist, nebst dem Terrestrischen, zunächst ihr ernährendes Princip, daher, wie gesagt, die unverhältnissmässige Wassermenge; gegentheils würde die ihrem Extrèm hingegebne Seeluft, in Wasser sich auflösen, stände ihr nicht die Landluft, als ihr Mässigendes, gegenüber. Beide sind in einem steten Assimilationsprozess mit einander begriffen, und die Landluft scheidet von sich als Residuum ;durch den Regen nur aus, was jenseits des Maasses ihres Bedarfs, und ihr nicht weiter, als Lebenselement, dient. Ja soweit, und nur insoweit, kann die enorme Ausdünstungs- und Verdünstungsmasse des Meeres, und der übrigen Wassermenge, hier, als Ursächliches des Regens zur Sprache kommen. Ohne dieses gegenseitige, lebendige Ineinandergreifen der Land- und Seeluft, wodurch die Binnenländer, ein Weniger vom Regen, als die Küsten haben müssen, wurde in dieser das terrestrische, zunächst Stickstoffprinzip, in jener das Luft- und Wasserprinzip, zunächst der Sauerstoff, verlöschen.

Aber nicht nur die Land- und Seeluft erhält sich nur durch den Gegensatz zu einander, sondern die Landluft erhält sich in sich auch selbst nur durch diesen.

sen. Indem sich in den grossen und weiten Landbeziehungen unter sich die Regenmenge nicht blos an sich, sondern auch, nach dem Wechsel der Jahreszeiten, verschieden verhält, welche Verschiedenheit des Verhältnisses in der oben angeführten Schrift von *Schouw* für die Ortsverschiedenheiten Europa's nach ihrer Gesetzmässigkeit und stehenden Regel namhaft gemacht ist, besteht dadurch ein Gegensatz der Luft als Ganzes in sich, wodurch eine gegenseitige Mässigung an und durch einander erzeugt wird, um in ihrer Totalität und Universalität allein das bleiben zu können, was sie sein muss. Die Landluft tritt nämlich dadurch selbst in einen, dem zwischen Land- und Seeluft angegebenen ähnlichen Gegensatz, und so hat sie zugleich ihr Maas in sich selbst, indem das + an ihm sein —, und dieses an ihm sein + hat, in der Beziehung zum Ganzen, dessen Einheit nur in diesem wechselnden Gegensatz kein leerer Name ist. Daher kann es keinen über die ganze Erde verbreiteten, heiteren Himmel und keinen so verbreiteten Regen geben. Wir können, nach gewissen grossen seltsamen Perioden, einen Landregen, aber keinen, der sich über einen ganzen Welttheil, geschweige über die ganze Erde verbreitete, aufzeigen; sondern Regen und heiterer Himmel sind dem Orte und der Zeit nach nothwendig verschieden vertheilt; so steht der wenigeren Durchsichtigkeit der Luft im Norden und Westen, die grössere im Süden und Osten gegenüber. Nur so kann das Ganze in seinen Theilen, diese in dem Ganzen bestehen und die Luft jenes scheinbar willkürliche Lebensspiel sein, als was wir sie wahrnehmen und in das der oberflächliche, nicht in die Tiefe des Wesens derselben dringende Blick keine Regel zu bringen weiss.

Oben und Unten, Winter und Sommer, Frühling und Herbst, Tag und Nacht u. s. w. in ihrem ge-

setzmässigen und entgegengesetzten Wechsel, sind der Luft, in der Weite ihrer Beziehung, von gleicher Nothwendigkeit. Nie liesse sich eine Berechnung der Regenmenge nach der Lage der Gegend, wie die *Schouw*sche, machen, ohne sich selbst aufzuheben, wenn in diesem nothwendigen Wechsel nicht ein Typus herrschte, der alles Zufällige ausschliesst und den die Verdünstungstheorie nie begreiflich zu machen weiss, so wenig als sie damit fertig werden kann: wie gewisse Jahre vor anderen Regenjahre sind, die jene Regel selbst in etwas modificiren. In der Einheit mit den kosmisch-tellurischen Beziehungen hat er seine Wurzel in der Luft selbst, die ohne ihn nicht dieses zu sein vermöchte, was sie ist; diese und ihr, diesem nothwendigen Wechsel hingegebene Sein, sind schlechthin Eins; das Aeussere ist nur so, weil sein Inneres kein anderes ist.

Im Universum, als einem organischen Ganzen, kann keine andere als solche Ordnung sein: dass an alles zugleich sein Gegentheil gekettet und jedes in allgemeiner und anderer Beziehung gerade das Gegentheil von dem thut, was es ist und was es zu thun scheint; denn nur aus der Negation kann die Einheit hervorgehen, die sonst ein todtes, bloss imaginirtes Sein wäre, ohne Leben. Jedes muss in ihr so sich und sein Anderes setzen, daher gehört der Winter auf der einen Erdsphäre zum Sommer der anderen, so dass das Kalte dort erwärmt, wo es da erkältet und das Heisse da erwärmt, wo es dort gleichzeitig abkühlt; jedes also in der That sein Anderes als nothwendiges Gegentheil an ihm selbst hat, und beide nur in entgegengesetzten Sphären, zumal sein müssen, woran das Geheimniss der Zusammenstimmung bei dem schroffsten Gegensatz im Aeusseren im Leben des Ganzen hängt, und darin seine Lösung findet. Keine andere Beziehung hat dieses wechselnde Verhältniss der Luft

in sich nach der Verschiedenheit der Ortslagen auf dem weiten, in sich lebensvoll zusammenhängenden Kreis der Erde, daher fordert es dieselbe Lösung. So wurzelt in dem Trocknen der Luft das Feuchte, in der Trübe zugleich ihre Heiterkeit, in der Wärme die Kälte u. s. w., wenn wir sie als das grosse Ganze erfassen, was sie ist, wo ein jedes an das Gegentheil des andern, als sein eignes, gekettet, um sich mit dem Ganzen und so mit sich selbst zu vermitteln.

Welches grosse, weite, noch gänzlich unbebaute Feld, was nicht einmal damit in seinem Umfange bezeichnet ist, die Meteorologie noch zu durchlaufen hat, ist hier sichtlich genug, und dass man mit bloss localen Beobachtungen, ohne einen Griff ins Allgemeine, wie es in dem *Friedenberg*'schen Journal der Land- und Seereisen heisst, nichts ausrichtet! Eben so wahr ist es, wie es da ferner, hinsichtlich des gleichen Barometerstandes zu Valparaise, als an der Küste von Chili heisst: dass dieser also nicht von der Höhe der Luftsäule über der Meeresfläche abhängen könne, sondern von einer eignen Beweglichkeit der Luft u. s. w. Nur das Todte könnte nach einem solchen Maasstabe gemessen werden. Die Höhe der Luftsäule ist ein rein quantitatives Verhältniss, das sein Anderes, das qualitative, nothwendig an ihm hat, wo es von einem Lebendigen sich handelt, was sich das Quantitative selbst untergeordnet hält. Mit dem andern Verhalten der Luftprozesse ist auch ihr Druck ein anderer, und die Höhe der Luftsäule hat erst in diesem andern Verhalten ihre wahre Bestimmung. Wer davon nur die leiseste Ahnung hat, dem kann es nicht mehr einfallen, die Luftprozesse nach dem gewöhnlichen Maasstabe zu messen, bei dem sie hier rein etwas Aeusseres sind. Die elektrischen Erscheinungen der Luft, abgesehen von der Macht ihrer Wirkung, die wir an jedem, nur etwas

heftigen Gewitter sehen, zeugen von einem Etwas anderer Art, als wodurch unsere gewöhnlichen elektrischen Erscheinungen, beengtern Kreises, hervorgebracht werden; sie zeugen von einem Lebendigen, das weit über jede mechanische Bestimmung hinausliegt, und das, sich selbst bestimmend, wie alles Lebende, sich aus sich selbst vermittelnd, fortwährend wieder erzeugt. Einige Gewitterblitze, und die erst grössten Theils noch heitere Himmelsphäre wird zu einem einzigen undurchdringlichen, düstern Gewölke, das sich in Wasserströme mit oder ohne Kiesel ergiesst und auflöst, die das Maas der möglichen Dünste weit übersteigt, vorzüglich in gewitterreichen Jahren, die eine andere atmosphärische Stimmung voraussetzen, und in ihrer grössern Häufigkeit, ihr nicht von Aussen kommen.

Je electrischer der Gewitterprozess und je mehr er zum Chemismus seine Endtendenz, sich darin aufzulösen, hat, desto umfassender ist, mit überwiegendem +, die Wasser- mit überwiegendem —, die Kieselbildung. Wo bei excessiver Hitze im Sommer das + zur extremen Steigerung gelangt, und so sein anderes, das —, zur nöthigen Ausgleichung ungestüm hervorruft, da sehen wir gewöhnlich gleichzeitig Hagelbildung, die in der Regel mit schwüler Hitze im Sommer zusammenfällt. Der Hagel ist zur normalen Ausgleichung einer über das Maas gesteigerten Wärmetemperatur eine höchst nöthige Erscheinung, denn er ist vor allem erfrischend, und stellt so das Gleichgewicht der Lufttemperatur wieder her, wenn er nicht, wie bisweilen, die Luft in einem solchen Maas abkühlt, dass ihre Kühle empfindlich fällt, von wie geringer Dauer es auch in gewitterreichen Sommern sein kann.

Jede andere Lufterscheinung sagt dasselbe aus. So ist es Thatsache, dass wenn in der nebelreichsten Nacht der Barometer steigt, und des Morgens die Luft durch

die dichteste Nebelfülle ganz undurchsichtig und nur Nebel zu sein scheint; so können wir, in der Regel auf ein Fallen des Nebels oder seiner theilweisen Assimilation durch die Luft rechnen, aber auch auf das Gegentheil, wo der Barometer am Morgen gefallen ist. Woher aber hier dieses Fallen, dort das Steigen des Barometers, wenn die Luft kein Lebendiges und ihr Druck nicht ein zugleich Inneres wäre! Hier wie dort ist sie voll Nebel, und doch wirkt dieser im ersten Fall auf sie anders ein, als im zweiten, wo er diesen, den Druck derselben, vermindert, weil die Luft seiner Insinuation, ohne ihn sich assimiliren zu können, nicht Widerstand leisten kann; hier aber, wo die Luft diesen entweder durch gänzliches Fallen aus sich ausscheidet, oder durch theilweise Assimilation desselben, von ihm, wo er sich ihr, dem Aeussern nach, doch ganz insinuirt zu haben scheint, indem sie, hier wie dort, bis zum Fallen oder dieser Assimilation ganz Nebel, gar nicht afficirt wird, und so ihr Druck hier also ein ganz anderer ist als dort. Dieses Fallen und Steigen des Nebels zeigt an, dass seine Aufnahme keine bloss äussere Beimischung, und seine Ausscheidung gleichfalls nichts Aeusseres ist, denn sonst könnte sich die Sache zu verschiedenen Zeiten nicht anders verhalten, die Luft nicht das eine Mal in sich aufnehmen, was sie das andere Mal von sich weist. Wo der Wasserbildungsprozess nicht schon an sich in ihr rege, weist sie ihn entweder ganz von sich ab, oder assimilirt sich ihn auch zum Theil, so dass er nicht ganz niedergeschlagen wird; wo sie aber von diesem befangen, sie von der Trockne abhorrirt, nimmt sie ihn unter verändertem Druckverhältnisse, nothwendig in sich auf, condensirt ihn in der Wolkenbildung, die über lang oder kurz mit Regenbildung endet, indem sie ihn in Wasser umbildet.

Wie sich Dünste in Wasser verwandeln können, wenn sie anders in der Menge vorhanden, liesse sich allenfalls noch begreiflich machen, um die Verdünstungstheorie zu begünstigen; aber was diese mit der Hagelbildung anfangen soll, lässt sich nicht sagen. Denn man sieht aus ihr zu sehr, dass sie ein actives Vermögen der Luft voraussetzt, und sich das Aeussere es umgestaltend unterwirft, sich mit sich selbst in Gegensatz stellt, und im electrischen Prozess so ausschlagend, sich als die Eine von doppelten, ihr gleich wesentlichen Seiten zeigt, die in ihren sich ausgleichenden Uebergang in einander, in dem endlichen Product dieser doppelten Wasserbildung sich erschöpfen, und an einander beruhigen, wo das extreme + ein gleiches — fordert.

Der in sein Product, in den chemischen Prozess, übergehende electrische der Luft unterscheidet sich also, von dem gewöhnlichen, ungleich dem galvanischen, als nicht bloss wasserzersetzend, sondern wasserbildend, in anfänglich schneller, oft in einem Nu geschehender Wolkenerzeugung, die, den ganzen Gesichtskreis umschliessend, sich in plötzlichen, wilden Wassererguss, mit oder ohne Hagel auflöset.

Die Gewitterschwüle, die dem Gewitter vorhergeht, ist der Luft nichts Aeusseres, etwas bloss durch die Sonne allein in ihr Erzeugtes, sondern sie beruht zunächst auf einer andern Stimmung der Luft in sich selbst, wo sie aus sich selbst Dünste erzeugend, und Wolken bildend wird. Sie, diese Dünste- und Wolkenbildung, ist die Hülle, unter der der electrische Prozess im Gewitter zur Reife kommt, und in der Wasser- und Hagelbildung, wodurch die Luft zu ihrer vorigen Integrität zurückkehrt, in ihr verlöscht. Derselbe Sonnenstand, bei der dadurch wieder erzeugten, vollen Himmelsklarheit, vermag daher nach dem Ge-

witter, der Luft jene, alle empfindende Wesen, ja selbst die Pflanze drückende Schwüle nicht mehr zu erzeugen, wenn die Ausgleichung vollkommen geschah; denn die Luft, in sich zurückgekehrt und zur Ruhe gekommen, ist ihrer nicht mehr fähig; alles ein Beweis, dass sie, wie alles Lebende, nach der Verschiedenheit ihrer Stimmung und ihres andern Verhältnisses in sich, durch die Sonne nicht gleichmässig, sondern verschieden erwärmt, und eben so bei der treffenden tellurischen Beziehung, erkältet wird.

Nicht anders nimmt sie die ihr zu verschiedenen Zeiten der Masse nach vermehrte oder verminderte, und ihr von Aussen mitgetheilte Dunstmasse auf. In sehr heissen, gewitter- und regenarmen trocknen Sommern, wird die Dunstmasse von ihr fortwährend verschlungen und es kommt zu keinem Regen; die Luft geht nicht aus ihrer Identität heraus; so dass aller und jeder Prozess bei ihrer Gleichmässigkeit in ihr zurückgedrängt scheint. In den Jahren und Sommern dagegen, in welchen wir eine stechende nord- oder auch südwestliche Abweichung sehen, wie sich denn der Sommer im Jahr 1839 durch eine stehende nordwestliche Abweichung, bei meist übergreifendem West, durch seine Gewitterregen und grossen Regengüsse, durch selbstische Dunsterzeugung der Luft in sich, auszeichnete, ist die Atmosphäre ein stetes Spiel der regsten Processe, unter denen die Luft, offenbar aus sich selbst, mehr Dunst erzeugend als aufnehmend ist. Dieses ihr Vermögen wird auch dadurch sichtbar und klar, dass, wenn unter Südwest Regen eintritt, der umwölkte Himmel bei entgegengesetzter anderer, als der östlichen Richtung z. B. die noch sichtlichen Regenwolken nicht durch ihr sogenanntes Verjagtwerden verschwinden, sondern dass wir sie in dieser Flucht zugleich in sich selbst zum azurnen Himmelsblau sich

allmählig auflösen sehen, was bei westlicher Luftrichtung z. B. nicht der Fall ist, wo sie sich in ihrem Lauf vielmehr vermehren und verdichten, um den Regen zu unterhalten.

Die Gewitter- und Vulkanitätsprocesse scheinen übrigens in einem gewissen Zusammenhange mit einander zu stehen, denn im Sommer, vorzüglich aber im gewitterreichen, ist der Vulkanitätsprocess in etwas zurückgedrängt, was, abgesehen desselben Glaubens der Bewohner solcher Gegenden, wo die Erdbeben heimisch sind, auf gewisse Verwandtschaft mit einander hindeutet, indem sie auf einander mässigend einwirkend und beide gleich erzeugend sind, nur dass der Vulkanitätsprocess von durchgreifenderer Beziehung, daher umfassender und mannigfaltiger in seinen Erscheinungen ist. Gegentheils scheinen sie, nach einer gesonderten Beziehung durch Localitätsverhältnisse einander zu solicitiren, wenn wir erwägen, dass der Beja-See zu Alentejo zur Zeit eines Ungewitters, ein Meilen weit hörbares Getöse hervorbringt. Aehnliche Erscheinungen will man bei dem See in Staffordshire in England, wie beim Bergsee auf St. Domingo u. s. w. beobachtet haben.

Unter andern (unter andern sagen wir, denn hinge es davon allein ab, und hätte die Luft nach ihren andern Abweichungen in sich bei einer verschiedenen Stimmung nicht zugleich wesentlich Theil an der Gewittererzeugung, so müssten alle Sommer der Gewitterzahl, wie ihrer Qualität nach, sich gleich sein) ist es im Sommer zunächst das andere Verhältniss der Sonne zur Luft, was in ihr den elektrischen Gegensatz hervorruft. Die excessive, ungleiche Erwärmung zwischen Oben und Unten, welcher Gegensatz im Sommer stärker ist, wie ihre damit zusammenfallende totale Qualitätsumstimmung nach Aussen, ist nothwendig Electricität erregend, denn sie differenzirt die Luft

selbst in sich nach entgegengesetzten Richtungen: das überwiegende + auf der einen Seite ruft das gleiche — auf der andern zur gegenseitigen Ausgleichung hervor und nur dies allmählige sich Erhöhen des einen Extrems der Luft vor dem andern, welches dem Ausbruch der Gewitter steigend vorhergeht, ist es, was die Erschlaffung und Müde, vorzüglich beim Hypochonder, vor dem Gewitterausbruch in so hohem Grade verursacht. So ist es das Eigenste der Luft selbst, also nicht ein Fremdes, was man unter dem Namen von elektrischen Fluidum, ihr zur gleichen oder ungleichen Vertheilung beigemischt sein lässt; so dass man bald durch das zu Viel, bald durch das zu Wenig derselben, entweder in sich oder nach seiner + oder — Seite jene niederdrückenden Gefühle, vor dem Gewitterausbruch, in den empfindenden Wesen entstehen lässt.

Das Gewitter ist eine wesentliche Form des Lebensprocesses der Luft selbst, daher kann da von keiner Mittheilung von Aussen, sondern nur von Erregung die Rede sein. Könnte es ein elektrisches Fluidum geben, so wäre es die Luft selbst, denn in ihr haben es die elektrischen Erscheinungen so ziemlich zur extremsten, entwickeltsten Form gebracht, und diese gehört so zu ihrem Wesen, dass sie bald aufhören würde, das zu sein, was sie ist, wenn der von ihr zeugende Gewitterprocess von ihr genommen werden könnte, durch den sie sich forthin neu integrirt.

Die Identität von + und — ist die Form, unter der das Licht als Erscheinung ist, daher ihr Uebergang in einander als Blitz bei dem Gewitter, wodurch es, in wie weit hier der elektrische Process zum chemischen durchschlägt, als Verbrennungsprocess sich darstellt, in welchem die Luft gleichzeitig ihr eigenes + und — als Wasser- und Sauerstoff, als die eigentlichen

ins Produkt übergegangenen und in ihrem chemischen Uebergang in einander hypostasirten, elektrischen Momente laut werden lässt und sie, als in der Regel plötzliche, meist profuse Wasserbildung gleichzeitig sich herauswirft. Indem im chemischen Moment das dahin durchschlagende elektrische + und — durch Wasser- und Sauerstoff als der Luft eigene Form repräsentirt wird, so ist schon hieraus klar, dass die Luft, wie von uns schon a. a. O. behauptet ist, nothwendig auch das Moment des Wasserstoffs als ihr eigenes + im Gegensatze des — in sich schliesst, indem ohne diese Doppelform von Wasser- und Sauerstoff kein eigentlicher Gewitterprocess in ihr möglich wäre. Ausser diesem Processe selbst aber ist die Luft ein Identisches, das weder + noch —, weder als Sauer- noch als Wasserstoff nach Aussen reagirt, die, wie der Stickstoff selbst, in der beschlossenen selbstischen Form ihres Lebens von dieser verschlungen gehalten werden und es sich von gar keiner Zusammensetzung durch jene in ihr handelt, von der das Experiment, in der Zerreissung und Scheidung ihres Lebens in sich, redet.

So sind Luft und Wasser dieselben elektrischen Momente in der Natur und sich innerlich vollkommen gleich, woher auch das von uns zuerst ausgesprochene Ergänzen ihrer an- und durch einander; nur dass die Luft das in einander verflossene + und — als elektrisches Moment, das Wasser aber dieses als dasselbe, wie es in diesem ihren Verschlossensein zum chemischen durchgeschlagen und daher nothwendig hier Wasser wie dort Luft ist. Bei diesem Verhältniss der Luft in sich, wo sie nichts als das unter der Luftgestalt sich verborgen haltende + und —, kann es nicht anders sein, als dass die Luft in und durchaus Elektricität ist und dass, wenn sie durch den erwachten Gegensatz, zur Thätigkeit kommt, sie die getrie-

benste Form dieses Processes aufreisst, die bei ihrem Durchschlagen in das chemische Moment, offenbar das Gewitter, während die vielen andern, wie z. B. der Süd- und Nordschein u. s. w. als stille Oscillationen auf der rein elektrischen Stufe verbleiben und nicht bis zum chemischen Moment durchzuschlagen vermögen.

Dieser Süd- und Nordschein, wie er an den starren Polen der Luft in mehr stehender Form hervortritt, verbirgt freilich wohl, unter dem electrischen, den ursprünglich magnetischen Moment; denn in der beweglichen, der Starrheit der Erde entzogenen, Luft kann das an ihrem südlichen und nördlichen Pol frei gewordene magnetische + und — sich nur, unter der electrischen Form, als Licht zeigen, und verräth, was die eigentliche Natur des + und —, wenn es an dem Beweglichen in Freiheit kommt und in dem electrischen seine irdische Gebundenheit ablegend, seine gänzliche Befreiung und darin seine höhere Form gewinnt.

Als das electrische Moment der Luft im Gegensatz des Wassers, wie wir gesehen, kann sich das wesentliche magnetische Moment, wo es, wie an ihrem starren, südlichen und nördlichen Pol in seinem Extrem gleichsam ungebunden und lose hervortritt, auch nur als das electrische + und — zeigen, daher muss ihr an den starren Polen dieser Schein wesentlich sein. Bei dieser Losgebundenheit dieser extremen Momente an den Polen, sehen wir so im hohen Norden selbst die ewigen, nie schmelzenden eisigen Felsenmassen in magnetisch - electrischer Lichtentwicklung und in ein, dem Donner gleiches, Tönen ausschlagen, als könnte sich das da losgebundene eine Extrem mit seinem andern, wie, wo die Luft diese, jenseits der starren Linie zur Gebundenheit und Ruhe in sich gebracht, dauernd versöhnen.

Das Vac. Torricellic. ist, wie schon lange bekannt,

kein völlig luftleerer Raum, sondern es enthält zum +E gesteigerte, also differenzirte Luft, die sich alsbald im Dunklen, durch die Phosphoreszenz, als diese zu erkennen gibt, so wie wir mit ihr die Quecksilbersäule durch langsames Steigen des Barometers von oben nach unten in Berührung bringen, denn in demselben Moment des Anschlagens der Quecksilbersäule an das geschlossene obere Glasröhrenende, entsteht durch das an der Quecksilbersäule dadurch hervorgerufene —, nothwendig Lichtentwicklung. Diese letztere hat wohl viel Analoges mit dem Prozess an welchen die Erscheinung jener polaren Lichtentwicklung gekettet ist, wenn wir dieses Phänomen, an seiner mehr allgemeinen Beziehung nehmen, und uns von Nebensachen, wie seiner vorübergehenden Dauer u. s. w. nicht täuschen lassen. Als Nebensache muss es wohl angesehen werden, dass dieses Phänomen unter dem rein electrischen Schema steht, während jene polarische Lichtentwicklung magnetisch electrisch ist. Wo daher bei schlechtem Barometer das Vac. Tor. nicht rein, die Luft also nicht bis zur Herauskehrung des positiven electrischen Moments gesteigert ist, ist diese Phosphoreszenz, bei diesem Experiment, bekanntlich nicht zu sehen. — Schon jedes leichte Extrem im Temperaturwechsel, weil er ihr innerlich, und ihr eignes Moment ist, ruft in der Luft, auch in weiterer Entfernung von den Polen, das + und — hervor; daher sie wohl fortwährend nach diesen entgegengesetzten Seiten, in steter Oscillation begriffen sein mag; nur dass die, nicht bis zum Extrem gesteigerten, Oscillationen dieser Art sich in sich verlieren, und immerhin im Stillen unmerkbar nach Aussen, zur Indifferenz zurückgeführt werden; an den Polen aber, bei dem Extrem der Kälte, diese Oscillationen im gleichen Extreme hervortreten müssen, daher auch die Luft da nur in diesem + und

—, wie in steter Differenz, erscheint, und so zur steten Lichtentwicklung sich steigert. —

Kein Wunder, wenn vor dem Auf- wie nach dem Untergang der Sonne am Aequator, beim klaren Himmel, das Zodiacallicht, aber auch nur zu diesen Momenten, erscheint! denn was an den starren Polen durch ihre eigne Natur als nothwendige Erscheinung, das ist hier momentanes, und nur momentanes Werk der auf- und untergehenden Sonne, die, durch ihren Gegensatz mit der Luft, da, am Morgen und Abend, ihren electrischen Gegensatz hervorruft, der sich erst mit der gleichmässig vertheilten Lufterleuchtung und Wärme am Tage wieder legt, und diese Erscheinung beim vollen Stand der Sonne aber nicht also statt finden kann. Sie mit der Rotation dieses Himmelskörpers, ausser dieser Beziehung, in Verbindung bringen wollen, wie Einige thun, lässt die wahre Natur dieser Erscheinung ganz unberührt.

Die Frage: warum diese Erscheinung beim Auf- und Untergang der Sonne nicht auch jenseits des Aequators zu sehen, beantwortet sich von selbst. —

Aller und jeder Luftprozess steht unter dem elektrischen Schema, oder in seinem Uebergreifen in dem chemischen Moment. Man weiss, dass bei jeder Verdünstung Electricitätserregung statt findet, daher auch die Thau- und Nebelbildung nicht ohne electrische Umstimmung möglich sind; nur dass sich hier die electrischen Actionen unter ihrem Product verlieren. Ja als das electrische elementarische Moment in der Natur, ist sie der Luft die erste, aller ihrer Aeusserungen; jeder Assimilations- und Ausscheidungsprozess, durch den sie forthin als das Gleiche erhält, steht unter dem Schema des electrischen Moments, entweder als rein, oder in seinem Durchschlagen in den chemischen. Mit der Aenderung in der electrischen Stimmung, ohne dass sie

auf irgend eine andere Weise laut zu werden vermöchte, ändert sich ihr Druck, es entstehen Winde u. s. w. und das leiseste Oscilliren darin hat seine ihm entsprechende Folge. Das electrische Moment in seinem Wechsel von Differenz und Indifferenz ist das Grundmoment ihres Lebens, und wie, und wo es sich äussere, kann es nur unter der Form dieser, auf mehr oder weniger stille Weise geschehen; so dass bis zur extremen Steigerung im Gewitter es Ein- und Derselbe Prozess, entweder rein, oder in seinem Durchschlagen zum chemischen, als der ausgewirktesten äussersten Form desselben ist.

Je weiter wir uns von den Wendekreisen entfernen, desto wechselnder, auffallender und häufiger werden die Prozesse, und daher sagt auch *Berghaus* S. 276. Bd. 1. seiner allgemeinen Länder- und Völkerkunde; wenn auch das Quantum Regen, welches zwischen den Wendekreisen fällt, grösser ist als die Regenmenge in den gemässigten Zonen, so wächst doch die Zahl der Regentage, je weiter man sich vom Aequator entfernt. In der heissen Zone, wie schon *Humboldt* bemerkt, ist grössere Gleichförmigkeit in dem Leben der Luft, ihr inneres beschlossenes Selbst vermag nicht so leicht aus dem Gleichgewicht zu treten. Obwohl ausserhalb den Wendekreisen, doch nicht in zu grosser Entfernung, sehen wir die Wüste Sahara, als von aller Vegetation entblösst, auch ohne Regen. Kosmisch-tellurisch bedingt, um das Maas der Gleichheit der Luft im Ganzen zu erhalten, wird da alles Feuchte, was ihr von Aussen kommen kann, zu der Luft eignen Form und Sein verwendet, indem sie sich so völlig prozesslos nach Aussen, möchte man sagen, zu erhalten weiss, und bloss der stillen Ernährung und Erhaltung in sich hingegeben ist. —

Dass mit dieser Stille und Einfachheit, so wie sie

sie selbst nothwendig zur Folge hat, die Vegetation und Animalisation ganz zurücktreten muss, versteht sich von selbst; organisch nach der Ordnung des Ganzen zusammenhängend, können sie nicht ohne diesen gegenseitigen Einfluss gedacht werden. Ohne die Organisation könnte sich das Elementarische so wenig erhalten, als diese ohne jenes, da überall ihre grösste Zusammenstimmung da ist. Wenn auch weniger doch noch dieser Stille in sich hingegeben, und das Aeussere mehr noch der stillen Ernährung der Luft in sich dienend, sehen wir so in manchen Gegenden den Thau den Regen vertreten, womit das gedeihlichere Bestehen der Vegetation und Animalisation mehr schon zusammenfällt.

Bei dieser Stille der Luft in sich in der heissen Zone, zeigt daher auch nach *Humboldt* zur schönen Jahreszeit fast beständig nach dem *Volta*'schen Electrometer, die Luftelectricität dasselbe Verhältniss, während darin ein grosser Wechsel eintritt, wann sich allmählig die nasse Jahreszeit einstellt, und die Luftstimmung sich mehr der in der gemässigten Zone nähert, wo die Luftprozesse dermassen häufig und wechselnd sind, dass wir jene Stille und Ruhe der trocknen Jahreszeit in der heissen Zone vergebens suchen. In gleicher Entfernung vom Aequator nimmt das Differenzverhältniss der Luft, wie gesagt, zu, und damit wird das electrische und chemische Moment, das sich am Aequator mehr zur Indifferenz neigt, herrschender, daher hier dieser ewige Wechsel in der Temperatur, wie in allen Erscheinungen der Luft, den wir dort vergebens suchen.

Indifferenz und Differenz bedingen sich gegenseitig, daher muss wohl die Luft nach der andern Zone und andern Wechsel, ein in sich so abwechselndes Ver-

hältniss zeigen, die Differenz muss ihr so wesentlich sein, als die Indifferenz, die nur an ihr ihren Halt hat. Nur dadurch ist bei der grössten Abweichnng der klimatischen Verhältnisse eine Zusammenstimmung derselben im Ganzen möglich. Ohne diese Zusammenstimmung könnten die kanarischen Inseln, Madeira und Portugal, denen, nach *Berghaus*, die Sommerregen faſt ganz ſehlen, nicht sein, was sie sind und sein müssen, wenn das Ganze so sein soll. Aber auch die Sahara vermöchte das nicht zu sein, was sie ist, denn der, diesen Inseln ſehlende Sommerregen ist, nach *Berghaus*, nicht bloss durch das gegebene Verhältniss der Sahara bedingt, sondern dies dieser ist es auch durch das jener. Würde die innere Gluth der die Sahara unwirthbar machenden Luſt, nicht durch die Feuchte und Kühle jener, wobei ihnen nothwendig der Sommerregen abgehen musss, gemässsigt; so würde diese in ihrem Feuer sich verzehren, jene aber, ohne diese Gegenmittheilung auſhören, diese Inseln von diesen, ihnen wesentlichen, climatischen Charakter zu sein, der ihnen, wo die bekannte, jeden andern Sommermonat übertreffende grosse Heiterkeit des Monats November in den tropischen Gegenden, und die grosse Finsterniss und Düsterheit desselben Monats bei uns sich gegenseitig bedingen, die ihnen, sagen wir, im Ganzen eben so nothwendig, als die der Sahara, die sich in der Ordnung des Ganzen, in dieser von einander sich gegenseitig setzenden und abweichenden Form, als nothwendig herauswerfen. Mit diesem ihren Auſhören, wird aber auch die Luſt, als Ganzes, das zu sein auſhören müssen, was sie ist, denn um sich gleich zu sein, ist ihr, wie wir gesehen, die Ungleichheit wesentlich. Dass bei dieser Verschiedenheit im Aeussern die Luſt nicht überall dieselbe Mischung, hinsichtlich des Quantitätsverhältnisses, erhalten kann, ist wohl von selbst klar. Von dieser Un-

Ungleichheit hängt caet. parib. ihre mehrere oder mindere Salubrität ab: so weiss man, dass in Vandiemensland, weil da die Luft ausserordentlich trocken und elastisch sie mehr Sauerstoff enthält, als die der meisten Länder der nördlichen Sphäre.

Woher auch die mancherlei Winde, wie der Samum, in den Wüsten Afrika's, Arabien's, Syrien's u. s. w., der offenbar in seiner pestartigen Wirkung ein Niederschlag aus der, dort dem Leben so wenig befreundeten Luft, ohne den sie, sich dadurch in etwas reintegrirend, in diesen Gegenden nicht einmal in diesem, dem Leben so ungünstigen, abweichenden Verhältnisse, zu bestehen vermöchte. Von der Mitte des Juni bis über die des Septembers hinaus, unter einem heftigen Südwestwind entstehend, zeugt er von anderweitigen kosmisch-tellurischen Bedingungen und weisst in seiner Wirkung auf den thierischen Körper viel Aehnliches mit dem extremen Südwestwind überhaupt nach, nur dass er dieses Extrem noch überschreitet. Da er bekanntlich nie länger als 7 Tage nach einander weht, so erkennt man deutlich, dass er ein Reconstructionsprocess der Luft und örtlich wesentlich bedingt ist. Da er in Zwischenräumen und des Nachts weht, so sieht man dass er in seiner ausgleichenden Beziehung sich durch sich selbst aufhebt und zu der gegebenen Zeit seines Wehens die anders sich verhaltende Nachtluft zu der des Tages sein Entstehen bedingt. Von chemischer Seite betrachtet, scheint er ein Extrem der verwasserstofften Stickstoffbildung zu sein, daher er das Blut in seiner Hitze auflöst und verflüssigt und in den Leichnamen schnelle Fäulniss hervorbringt, als ein ammoniacalischesGift, so dass selbst die Leichen für ansteckend gehalten werden und für welches deshalb der Essig als Antidot betrachtet wird. Er ist so der Südwest selbst, wie er im Extrem seiner Abweichung die Form eines

stick-wasserstoffhaltigen Giftes gewinnt, unter dessen Ausscheidung sich die Luft reintegrirt.

Wie der Samum ein stickwasserstoffhaltiges Gift enthält, so der italienische Sirocco einen durch das Minimum der Oxydation zum Gift potenzirten Stickstoff; daher ein Südostwind, der auch in Spanien unter dem Namen Solano weht und in welchem der Stickstoff so überwiegend ist, dass er bei extremer Wärmeentwicklung auf Thiere, wie z. B. Schafe, u. s. w. schnell tödtend wirkt. Er gehört daher, wie die Elephantiasis den Südseeinseln, wesentlich nur dem Süden an, daher wir auch den Solano nur im südlichen Spanien finden und er ist, da ein gleich nothwendiger, durch örtliche Beziehung daselbst hervorgebrachter, Ausscheidungs- und Vertheilungsprocess, durch welchen die Luft sich gleichfalls reintegrirt.

Dieses Vielfache der Luftprozesse und ihre Verschiedenheit zu derselben Zeit, nach der verschiedenen geographischen Lage; dieses Simultaneum von Regen und Wind, heiterem und trübem Himmel, Wärme neben Kälte, Schnee neben Sonnenschein, Regen neben Schnee, Tag neben Nacht, Thau neben Reif, u. s. w. in ein und derselben Atmosphäre, bei dem buntesten Spiel der Winde in unendlicher Gradverschiedenheit, und der Zornsprache des Donners, neben der tiefsten Stille, die kaum das leiseste Wehen des Zephyrs unterbricht, musste es nicht etwas Erhabnes sein, wegen seiner unfassbaren Grösse und des vielfach verschiedenen und lebendigen Farbenspiels, wenn es der möglichen Beobachtung Eines gegeben sein könnte, von dem Mittelpunkte des Ganzen aus, dieses Simultaneum so vielfacher, widersprechender Erscheinungen mit Einem Blick, wie eine eng umschlossene Sphäre, in ihrer Einerleiheit zu überschauen! Wahrlich es müsste dadurch ein momentaner Gedankenstillstand entstehen.

in Erwägung des Unfassbaren dieses Wechsels der Erscheinungen Eines und desselben, das sich nur so als dieses erhalten kann.

Wenn bei diesem vielfachen Wechselspiel, wo hier ein fürchterregendes Donnerwetter, und schon in der Nähe von einigen Stunden vollkommen heiterer und stiller Himmel, wie die tägliche Erfahrung Fälle aufweist; muss da die Verdünstungstheorie nicht vollends verstummen uud sich nicht selbst gestehen, dass sie etwas sehr Untergeordnetes, ja dass dieses sonderderbare Spiel in dem Leben der Luft aus ihr nicht zu begreifen ist?! Ein paar Stunden weitere Entfernung des einen Ortes von dem andern, wo caet. parib. die Dunstmasse sich so ziemlich gleich verhalten muss, erklärt das Verschiedenartige dieser Erscheinungen keinesweges, zumal wo wir im Balden diese Rolle untersuchen sehen und der Sturm sich jetzt auf die andere Seite wirft, und vice versa die Heiterkeit ebenso!

Nicht anders wie im Thierleib eine Vielheit der Organe seines Lebens vielfaches Spiel bedingt, so auch bei der Luft selbst. Jenes vielfach andere Verhalten ihrer in sich selbst, zu einer und derselben Zeit, nach der Ortsverschiedenheit, wie ihr ewiger Wandel nach der geographischen Lage eines Ortes, woraus jenes bunte Spiel ihres Lebens hervorgeht, lässt sie uns als ein Anderes erkennen, als man bis jetzt noch geahnet, indem man bei ihr nicht einen Finger breit noch über das todte Element hinausgekommen. Man glaubt in diesem Wechselspiel bloss etwas Aeusseres zu finden, während es die deutlichste Exposition der Luft eignen Selbsts, als eines Lebendigen, ist. Wie im Thierleib aus der Vielheit der Glieder und ihrem anderen Verhalten unter sich, das schöne Ebenmaas und die allseitige Zusammenstimmung hervorgeht, so auch in dem Anderen und wieder Anderem der Luft selbst in ihrer

O 2

kolossalen Gestalt, die der verschiedenen Ausbreitung und Glieder vieler bedarf, um sich nicht in todte Einförmigkeit zu verlieren, die den Wechsel der Gestaltung in sich scheut, woran das Leben nothwendig gekettet und daher von jener Einerleiheit sehr weit entfernt steht.

Dass nach *Berghaus* l. c. Bd. 2. S. 23 die jährliche Wassermenge, die durch den Regen aus der Atmosphäre fällt, der der jährlichen Verdunstung gleich, was nothwendig ist, weil sonst ein gleiches Wasser- wie Luftabnehmen stattfinden müsste, beweist gar nicht die Aeusserlichkeit dieser Processe, so wenig als durch diese Gleichheit, wie er meint, die gewöhnliche Annahme der Entstehung der Flüsse und Quellen damit als constatirt feststeht, nicht bedenkend, dass im Ganzen keine neuen Flüsse mehr entstehen, die alten ihren gesetzmässigen Lauf nehmen, dieselben Quellen an demselben Orte Jahrhunderte fliessen und dass hier eine alte Gesetzmässigkeit obwaltet, die mit der früheren Bildungsgeschichte der Erde durchaus zusammenfällt u. s. w. Nach allen diesen Thatsachen sieht man, dass Luft und Wasser, hinsichtlich ihrer Processe, organisch in einander verschlungen und das Leben des einen wie des andern an einander gekettet sind, wie wir es denn schon a. a. O. klar dargethan.

Man weiss, dass die Erde voll Wasser, wie sie, den Vulkanitätsprocess als nothwendige Erdfunction zu unterhalten, voll Luft ist und dass in einer gewissen Tiefe, wie die natürlichen Springbrunnen beweisen, Wasser in Fülle, selbst an solchen Orten sich vorfinde, woran, wie an den von *Berghaus* a. a. O. selbst angeführten Stellen der Wüste Sahara, die noch wirthbar, der Regen wenig Theil haben kann und die Einwohner durch Graben bis in eine gewisse Tiefe einen solchen Reichthum von Wasser finden, dass sie

diesen Abgrund einem unterirdischen Meere vergleichen. Dieses und der nach einem alten Gesetz nie wechselnde Ursprungsort, ihr stetes, im Ganzen nie wechselndes, Entstehen, das von der Regen- und Dunstmenge gar wenig afficirt wird, zumal da man weiss, bis zu welch geringer Tiefe lange, anhaltende und heftige Regengüsse die Erde durchdringen, zeigt nur zu deutlich, dass, welchen Zuwachs Flüsse und Quellen auch von jener Seite erhalten, dieser viel zu gering ist, der meisten Flüsse und Ströme Mächtigkeit daraus zu begreifen, noch weniger aber ihre alte, nie wechselnde, Gesetzmässigkeit, die auf einen höheren Zusammenhang deutet, indem sie alle, als das allnährende Blut der Erde befangen. Wenn *Steffens**) mit Recht von den Salzquellen sagt, dass keine, die im Meere, ja auch im aufgeschwemmten Gebirge gefasst wird, vom Tageswasser befreit, die ächte Quelle im Flötzgebirge selbst aufgesucht werden müsse u. s. w., so erkennt man daraus die geringe Tiefe des Tageswassers zur Genüge und dass man eben von daher den Ursprung stehender Quellen und Flüsse wohl nicht ableiten kann und endlich dass sie mit dem organischen Bildungs- und Entwickelungsprocess der Erde nothwendig auf das Innigste zusammenhängen müssen.

Wir möchten sie eher als artesische, oder natürliche Springbrunnen betrachten, die sich nach einem innern Gesetz der Erdorganisation ihre Bahn und ihren Durchbruchspunkt selbst gebrochen und das Stete und Reiche ihres Ueberflusses, wie ihrer Dauer, in sich selbst tragen. Nur darin liegt dass Geheimniss ihrer Geburt, und wir dächten es könne kein Gedanke näher liegen, als dieser: dass, was wir thun, artesische Brunnen zu haben, die Natur gleicher Weise von selbst

*) Siehe dessen geognostisch-geologische Aufsätze S. 91.

thut, die Flüsse und Quellen zu schaffen, und dass uns diese ihre Entstehungsart hierin ganz nahe liegt, und der alte Streit über die Entstehungsart derselben hiermit geschlossen sein sollte. — Ja, entständen sie anders, als auf die angegebne Weise die Flüsse und Quellen, wie würden wir zu artesischen Brunnen kommen, und ihr mögliches Dasein erklärt uns das der Flüsse selbst, wo die Natur, nach einem alten Gesetz durch sich bewirkt, was dort freie menschliche That zuwege bringt.

Wie weit der Vulkanitätsprozess, als stete Erdfunction, dabei mitwirkend gewesen, und in wie weit er, darauf noch forthin einfliesst, ist eine sehr nahe liegende, aber hier nicht weiter zu erörternde Frage. Die Erscheinungen des kaspischen Meeres, des Wettersees in Schweden, des Sees Lomond in Schottland, wenn sie bei ganz ruhiger Atmosphäre ungestüme Wellen werfen, das erstere hinfort, nach längern oder kürzern Perioden, in seinem Stand wechselt, wie viele andere Erscheinungen der Art von Seeen, zeugen vorzugsweise von den stillen Regungen eines hier mitwirkenden Vulkanitätsprozesses? Offenbar durch diesen finden wir auf den Societätsinseln einen See, dessen tief eingeschlossenes Bett wohl nur ein Krater ist.

Dahin gehören die, den vulkanischen Eruptionen lange vorausgehenden, namhaften Veränderungen der Flüsse, wie die von *v. Buch* erzählten, wo der Fluss Tschikumir, der von dem Berg Galung Gung herkommt, und der bei seiner ersten vulkanischen Eruption im October, schon im Monat Juni dessen Wasser veränderte; so dass es säuerlich wurde, ein weisses Pulver absetzte, und bei grosser Temperaturerhöhung einen Schwefelgeruch verrieth. Bei der Eruption selbst ergoss der Berg eine solche Menge heissen Wassers, dass davon weit umher alles ein Opfer wurde. Jene,

dieser Eruption lange vorangehende, Veränderung des Flusses in seinem Wasser, wie die mit ihr später verknüpft gewesene, mächtige Wasserergiessung aus dem Innern der Erde, widerlegt sie nicht ganz die einseitige Theorie der Flussenstehung aus der herabfallenden Regenmenge und der Dünste, und spricht sie nicht vielmehr dafür, dass die Flüsse natürliche artesische Brunnen, auf die alles, was ihre Entstehung bedingen soll, wohl zugleich einfliesst, aber dadurch nicht können hervorgebracht werden?!

Nach *von Buch* hat Tschikumir früher Feuer gespieen, und man trift da noch einen See von heissem Wasser. Eben so ist der felsenreiche Hochan nach ihm Quellen hervorbringend, deren Wasser stets Feuer erzeugt. Diese Thatsachen, die (die vielen heissen Quellen gleichen Ursprungs, der aleutischen und marianischen Inselgruppen nur erwägend), sich noch ins Unendliche vermehren liessen, zeugen offenbar von einer andern Entstehungsart, als der gewöhnlichen, angenommenen, und verlegen den Ursprungsort der Flüsse und Quellen in eine Tiefe der Erde, wo sie von dem Vulkanitätsprozess erreicht und ergriffen werden können, aber wohin nicht leicht das Regenwasser durchsickert, man mag noch so viele Möglichkeiten sich erschaffen, seinen Abfluss bis dahin probabel zu machen und zu erleichtern.

Ohne Wasser, wäre keine den Ausdruck des Durchbruchs des electrischen Moments in den rein chemischen, darthuende Vulkanität möglich; sie verbürgt uns in ihrer umfassenden Thätigkeit die gewisse Gegenwart des unterirdischen Wassers und der Meeresverbindung: daher die vielen vulkanischen Gebirgsgruppen in der Nähe der Meere, und ihr Emporgehobenwerden aus denselben. Vulkanische Ausbrüche, die sich unter einem blos mächtigen Wasserguss verber-

gen, wie wir einen solchen Fall, bei dem, deshalb so genannten Volkan de Agua haben, daher sich noch erklären wollen: dass Jahrhunderte lang Regenwasser in unterirdische Höhlen gesintert, begreift man eben so wenig, als diese plötzliche Wiederentleerung ohne die Mächtigkeit eines solchen Prozesses. Kennt man doch solche mächtige Wasserergüsse bei andern vulkanischen Ausbrüchen, wobei das schon der Erde sich insinuirt haben sollende Regenwasser in Hinsicht auf den Umfang des Ergusses, doch wegen seiner Unbedeutendheit gar nicht in Betracht kommt: warum soll es nicht, wie dieser profuse Wassererguss solche geben, die durch näheres oder ferneres Einwirken der Vulkanität, ohne die übrigen gleichzeitigen, wie es scheint, allein wesentlichen Vulkanitätserscheinungen bedingt sind?! Es giebt unendliche Abstufungen des Vulkanitätsprozesses, als Erdfunction, ohne welche sich, wie wir wissen, sowohl die Entstehung der Thermen als anderer Quellen, sammt den mehr oder weniger mächtigen Flüssen, wie vieles andere, als z. B. dass der See Agnano mit dem Einsturz eires Vulkans hervorgebrochen sein soll, nicht begreifen liesse.

Unser Kulm*), um uns wieder auf das, was uns jetzt näher liegt, zu wenden, ist, wie der Fichtelberg, zur Zeit regnerischer und neblichter Witterung, ganz von Nebel und Dünsten eingehüllt, wie dieser völlig unsichtbar durch die Dunstmasse, die oben und neben ihm schwebt, aber er gibt demohngeachtet keinem Fluss

*) Er hat aber auch die den Vulkanen eigenrhümliche gesonderte Kegelgestalt so ziemlich; liegt voll von Basalttrümmern, als wäre er einst zur Reihe der Vulkane gehörig gewesen, ob man schon keine Spur eines Kraters mehr wahrnimmt. Vulkan und Neptun theilen nicht leicht ihre Herrschaft, wo wir Beispiele, wie die Geiserquellen auf Island ausnehmen, so sehr sie auch zu einander in einflussreicher Beziehung stehen. —

ein Dasein, wo dagegen auf dem Fichtelgebirge mehrere entspringen. Warum thut Regen und Nebel hier, wenn auch aus andern Gründen nicht das Gleiche, doch nichts Aehnliches, wenn von solchen Zufälligkeiten der Flüsse Ursprung abhängen soll? Schon hieraus erhellt das Unzulängliche dieser Theorie, wenn wir auch davon absehen, dass in mehreren Gegenden der Erde, wo doch der Regen keineswegs mangelt, die Quellen gänzlich fehlen, und die Einwohner zu ihrem Bedarf das Regenwasser auffangen müssen, dass ferner von starken Regengüssen das meiste Wasser von dem Berg in das Thal rinnt, und sich nur der geringere Theil desselben der Masse des Berges selbst insinuirt, und so eigentlich nur die Dunstmasse übrig bleibt, die bei langen trüben und regnerischen Tagen die Berge umhüllt.

Dieses Minimum würde aber nicht genügen, nach einem so vieljährigen Gesetz der Flüsse Ursprung zu unterhalten, und zwar auf so constante Weise, wie wir es müssen, wenn eben die Erde nicht selbst reich an Wasser wäre. Wir können uns doch nichts Kleinlicheres denken, als dass die tausend und abermals tausend Regentropfen, die sich langsam und in Zwischenpausen den Bergen mittheilen, erst wenn sie eine gewisse Tiefe erreicht haben, die sie aber durch alle Ritzen und Schluchten nicht erreichen, in, auf einem Punkt vereinigter Masse, wie es erforderlich, um auch nur einem Fluss den Ursprung zu geben, im langsameren Wiederhinaufsteigen, einen Fluss auf die constante Weise zu erzeugen, wie wir es sehen. Wahrlich es könnte so kein Fluss mit allen den noch andern bekannten vielen Hülfsmitteln der Art, in seinem Ursprung begriffen werden, wenn wir selbst von dem Constanten desselben in seinem Dasein absehen; auch würden Flüsse, Ströme und Quellen in ihrer vielfachen Verschiedenheit ihre Bedeutung verlieren, die sie in

dem grossen Ganzen der Erde haben und haben müssen, es ginge damit alle Ordnung und Bestimmtheit verloren, die ein altes Gesetz, von dem man, wie *Antigone*, sagen möchte, dass man nicht wisse, von wannen es stamme, und von dem jede andere grosse Erdfunction bedingt wird, die hierbei im Verborgenen mitwirkt. Sie stehen nicht in einem äussern, sondern innern Verhältniss zum Meer und der Erde, und der Ort ihres Entstehens und Laufes ist ihnen innerlich vorgeschrieben und so jenen kleinlichen Zufälligkeiten enthoben, denen sich diese Theorie zu entschlagen weiss, die sich noch immer in ihrer Beengtheit für die einzige und erste hält; daher sich vergebens bemüht, alle die Einwürfe zu entfernen, die sich ihr von jeher entgegengestellt und forthin entgegenstellen werden; ob sie schon gar noch nicht alle in ihrem Umfang und ihrer Zahl haben hingestellt werden können, weil man Luft und Wasser noch nicht in ihrer wahren Bedeutung erfasst und den Vulkanitätsprocess mehr als einen Zerstörungs- wie nothwendigen Erdprocess, nach der mehr stillen Weise seiner Beziehung, anzusehen gewohnt ist.

v. Buch sieht die Steinsalzlager thatsächlich als vulkanische Productionen an, und es geht daraus klar genug die unmittelbare Verbindung der Vulkanität mit dem Meere hervor, wenn es, wie wir es denn überzeugt sind, wahr ist: dass, wie wir schon a. a. O. ausgesprochen, alles Salz von dem Meere oder aus dem Wasser kommt. Dennoch leugnet derselbe, wie viele Andere, eine solche Verbindung und sie sehen das häufige Zurücktreten wie Anschwellen des Meeres, mehr als Folge der die vulkanischen Eruptionen begleitende Erderschütterung an, die aber die Sache nur zum Theil und nicht ganz erklärt, und den oft mächtigen vulkanischen Wasserergiessungen, wie der Steinsalzproduction durch

die Vulkanität selbst, wie so vielen andern, hier schon namhaft gemachten Erscheinungen, sammt der nothwendigen Beziehung des vulkanischen Prozesses auf Wasser und Luft, geradezu widerspricht.

Wo man freilich, wie S. 184 et 599 des *Berghaus*'schen Almanachs für die Erdkunde vom Jahre 1837 zu ersehen, die hier namhaften Wasserergiessungen, mit andern Naturforschern, nur als die dort angezeigte Folge betrachtet, die ganz im Einklang mit der gewöhnlichen Verdünstungstheorie ist, bedarf die Vulkanität des Wassers allerdings nicht. Aber es lässt sich darthun, dass der Vulkanitätsprocess so gewiss zugleich ein Wasser- wie Luftzersetzungsprozess ist, als er ohne Luft und Wasser gar nicht zu Stande kommen kann. Dass wie beim Gewitter, durch die Wirkung des Blitzes die Luft zu Wasser verbrennt, und daher der bei diesem, jedes gewöhnliche Regnen weit übersteigenden Regenergusse, auch durch die mächtige vulkanische Feuersäule in der Luft eine ähnliche Wirkung hervorgebracht werden muss, lässt sich gar nicht bezweifeln, wodurch sie gleichzeitig in sich Wasser erzeugend ist, aber dass diese Wasserergiessung dabei nur den geringsten Theil ausmacht, das aus dem Schlund des Berges strömende Wasser, aber den grössern, ist eben so gewiss, als die, die vulkanischen Eruptionen begleitenden, Detonationen nur Folge sind einer im Innern des Berges und der Erde dabei stets vor sich gehenden Wasser- und Luftzersetzung, wobei ein Uebermaas von Wasser- und Sauerstoff erzeugt, das theils den Prozess unterhält, theils sich zuletzt wieder zu Wasser verbindet; und mit der gleichzeitig grossen Dunstmasse im Innern der Erde, wie nothwendig, am Schlusse des Prozesses als solches in wilder Verwüstung sich ergiesst.

Ohne eine unmittelbar tastbare Verbindung des

Meeres mit den Vulkanen nachweisen zu müssen, weiss man dass die Erde voll Wasser, und dass, wo noch Spuren früherer Vulkanität vorhanden, auch deutliche Meeresspuren zu sehen sind, und dass alle noch thätigen Vulkane, in der Nachbarschaft von Meeren und Seen, mehrere sogar unter dem Meere, wovon uns das stille, das atlantische Meer Beispiele liefern, noch mehr aber, dass wegen Enge des Raumes vieles andere gar nicht berücksichtigt, diese mächtigsten aller Prozesse ohne Dasein des Wassers nie zu Stande kommen können, und sie dieses eben so bedürfen, als sie selbst Wasser schaffend sind, und daher wieder in den Zusammenhang zurückkehren.

Wie will man die verschiedenartige Mächtigkeit der Flüsse, schon bei ihrem Ursprung in Bezug des wenigen Umfangs anderer, wo doch diese äussern Bedingungen bei beiden so ziemlich gleich begreifen, und darin jeder Abstand zu gering ist, um ihn als das hier einzig Bestimmende ansehen zu können.

Wie will man sich unter andern den Ursprung des kleinen Sees bei Lochness auf dem Gipfel eines hohen Berges in Schottland, und viele andere, hier schon erwähnte und zerstreut vorkommende, Erscheinungen der Art erklären, wenn man für Flüsse, Quellen u. s. w. keine andere Entstehungsart kennt, dessen Tiefe noch dazu unergründlich sein soll da dabei Dünste und Regen gar nicht in Betracht kommen können. Er muss, da er bekanntlich nie zugefriert, nicht bloss von bedeutender Tiefe sein, sondern auch einer, im Innern der Erde obwaltenden, Ursache sein Dasein verdanken, die den sonst nothwendigen Erfolg der Kälte hier abhält, und so sehr genau die Art seines Ursprungs andeutet; wenigstens für jeden, der nicht befangenen Blickes ist. Ja man sieht aus Allem, dass der Regen die Flüsse, Quellen u. s. w. als daseiend, nähren aber

nicht schaffen kann, wie die Luft in und durch sich selbst nur durch das Wasser lebt. Die Verdünstung selbst ist kein todter Prozess, wie wir schon gezeigt; sie ist der Ausdruck des Lebensprozesses, den Luft und Wasser mit einander eingehen müssen; zu dem die Luft nicht in der Art solicitiren würde, und das Wasser für diese Solicitation nicht so empfänglich wäre, wenn ihr beiderseitiges Sein nicht an einander gekettet, und die Luft nicht eben so vom Wasser, als das Wasser von der Luft lebte. Daher ist die Verdünstung des Wassers beim Süd- vorzüglich aber beim Westwind geringer als beim Nord- oder Ostwind, denn bei dieser letzten Richtung ist der Luft Wasserdurst grösser als bei dem ersten, daher sie das Wasser mehr zur Verdunstung solicitiren, und so bei ihnen feuchte Sachen sehr schnell, bei den ersten aber kaum zum Trocknen gebracht werden können.

Die Verdunstung ist mehr als diese vermeinte Auflösung des Wassers in ein Mittelding von Luft und Wasser worin das Wasser seine eigentliche Natur nie abgelegt haben soll. Diess ist sie nur als Mittelstufe, über die es eine höhere gibt, durch die das Wasser, seinem Triebe folgend, sich selbst in Luft umbildet. Wie sehr auch dieser allgemeine Naturprozess ein bloss äusserer zu sein scheint, indem mit der geringern Höhe der Luftsäule, wodurch der Luftdruck sich vermindert, wie auf hohen Bergen das Wasser caet. parib. leichter verdunstet; so würde diess doch gar nicht zu sein vermögen, wenn die Elemente einander nicht in der Art organisch verkettet, und indem jedes in sich lebt, doch zugleich an das Leben des andern gewiesen ist. Die Verdunstung ist nur die Hülle eines allgemeinen Ernährungsprozesses der Luft durch das Wasser, das dadurch nur offenbart, dass die Luft sein Anderes, an dem es selbst mit seinem ganzen Leben hängt, so sehr

Digitized by Google

es auch auf der andern Seite dieses in seiner Selbstheit verbirgt, durch die die Elemente durch einander zugleich aus einander gehalten werden. —

Daher, und nur daher, kann auch der andere Druck der Luft, der sich übrigens, wie wir gesehen, dem Mechanismus, dem er hingegeben scheint, selbst wieder entzogen, allein auf diesen Umbildungsprocess influiren und ist mit eines der grossen Mittel in der Natur, durch welches die Elemente bei ihrem Streben des Uebergangs in einander aus einander gehalten und zum schönen Maasse ihrer gegenseitigen Ernährung und Erhaltung an einander herabgesetzt werden. — Nur innerhalb dieser Grenzen vermag, nach der gewöhnlichen Annahme, das bekannte Steigen des Meeres und der See, was bekanntlich den Orkanen vorhergeht, auf Rechnung dieses da verminderten, dort aber in seinem gewöhnlichen Verhältniss stehenden Luftdruck zugeschrieben werden, denn gänzliche Passivität des Wassers dabei, da es ein in sich Lebendiges, was einem andern Lebendigen lebensvoll verbunden und wo also beide sich einander empfinden, ist durchaus nicht möglich — die Elemente halten sich zugleich nur in so weit auseinander, als sie sich gegenseitig empfinden.

Durch die Verdunstung vindicirt sich die Luft wieder, was sie der Pflanze, dem Thiere zum Elemente ihres Lebens gegeben; aber es bedarf der Assimilation von ihr eben so, wie die Pflanze, das Thier sie nicht roh in sich aufnimmt, sondern sie nach dem Typus ihres Lebens verwandeln. Bei dem Tod der Pflanze, des Thiers, nehmen Luft und Wasser wieder als Eigenthum zurück, was ihnen gehört. Daher kann diesen Elementen durch das Leben eigentlich nichts genommen werden, was es ihnen nicht wieder zurückgiebt; aber nicht auf todte, sondern auf ihnen eigne,

lebendige Weise nehmen sie das Dahingegebene wieder zurück. Der Harn, der von dem Thier auf die Erde fällt, löst sich in sein ammoniacalisches Princip und in Wasser auf, und nährt so Luft und Wasser, wie sie das Thier nähren. Welche Verwandlungen er auch zn durchlaufen, das Endresultat seiner Scheidung ist nur dieses *); aber dass es dieses sein kann, zeugt eben nur davon, dass Luft und Wasser nichts todt elementarisches, was schon dem Begriff eines Elements widerspricht, dass zwischen der Organisation und ihrem ewigen Kreislauf, durch den sich das Eine von dem Andern seinen Bedarf nimmt, und das Geben und Nehmen wechselseitig verkettet, aber so wie das Lebende nicht das Todte nimmt.

Die Pflanze giebt der Luft durch den Wechsel ihres Lebensprozesses bei Tag und bei Nacht, den Sauer- wie den Stick- und Kohlenstoff, den sie ihr und der Erde entnommen, aber auch das Wasser, wieder zurück; daher sie, bei langer, heisser Trockne, im Sommer bis zum gänzlichen Absterben, aller Feuchte verlustig, und wie ausgedorrt dasteht. Das Thier verhält sich nicht anders; und je mehr es im raschen Wechsel der Actionen Bedarf hat, je mehr giebt es auch unter diesem an Luft und Wasser so zurürk, dass ihr Verlust immer wieder ergänzt wird. Indem sich Stoffe da oxydiren aus der Luft, dem Wasser; desoxydiren sie sich dort, und *Steffen's* hat dargethan: dass dem Desoxydationsprozess der Erde ein

*) So sagen die persischen Priester (*Eduatd Ives* Reisen nach Indien und Persien, Thl, 1. S, 66.) in ähnlicher Beziehung bei der Leichenfeier nach einer Nota vom Uebersetzer *Dohm* "*quodvis elementum suam partem capiat, terrea pars abeat in terram; aërea pars in aërem; aquea pars in aquam; ignea pars in ignem.*"

gleicher Oxydationsprozess entgegenstehe. So spielt in dem Wechsel, in dem das Leben seinen Glanz von sich wirft, die ewige Dauer, und man würde sich sehr täuschen, zu glauben, dass es irgend ein Element gäbe, was da blos wäre, ohne in seinem Sein immer zu werden.

Wie wir bei der Pflanze, dem Thier, ihren Wachsthum sehen, ohne ihn zu sehen, ihre Erhaltung eben so, als sei sie ein sicherer Bestand, und eben da; so verbirgt sich in dem Dasein der Elemente, wo jeder Verlust zugleich sein Ergänzendes hat, ihre stete Wiedererzeugung, ohne welche sie etwas Todtes, nichts in das Ganze Eingreifendes, und zu ihm nicht als Leben Gehörendes sein würden. Diese ihre Einseitigkeit wäre auch ihr Ende, damit aber auch das des Ganzen, denn sie würden sich ohne diese Wiedergeburt in sich aufzehren, damit müsste aber auch das Ganze zerfallen, das selbst nur in so weit besteht, als es dem Einzelnen immer wieder zurückgibt, war es von ihm empfangen. —

Wir gestehen es, wir können so die behauptete Wasserabnahme nicht begreifen; fände sie statt, so müsste es auch eine gleiche der Luft, und so jeden Elements geben; denn seine Bestimmung ist allgemeiner Nahrungsstoff zu sein, daher die Elemente nicht bloss theilweise, sondern zuletzt ganz aufgezehrt werden müssen, wenn sie nicht, daher schon *Aristoteles* die Elemente als aus einander entstehend und in einander übergehend sich dachte, an einander und an der Organisation ihr gleichzeitig Ergänzendes hätten. Von einer Luftabnahme hat noch keiner geredet, aber kann einmal ein Element abnehmen, so kann keines eine Ausnahme davon machen. Was die Naturforscher davon abhielt, ist nur ihr Allverbreitetes, was nirgends eine Leere gestattet, da das Wasser im Ganzen und

All-

Allgemeinen an seine Gränzen gewiesen, indem es daher diese an dem einen oder andern Orte, durch tellurische Beziehungen, mehr ins Enge zieht, muss es, was die Luft nicht kann, den Schein einer Verminderung und Abnahme von sich werfen. Aber die Erde ist in ihrem Innern reich an Wasser, und wenn durch die Vulkanität Seeen versinken, indem sich aus ihnen trocknes Land erhebt; so ist ihr scheinbares Grab nur die Erde, aber, im engen Dienste des Vulkanitätsprozesses, dadurch nichts weniger als aus dem Kreislauf des Lebens der Erde, des Wassers auf ihr getreten. Gegentheils sehen wir dort auch wieder neue Wasserschöpfung und grosse Strecken Landes, durch Versinken desselben, dem Wasser Platz machen, und es ist da nur ein gegenseitiges Hinüber und Herüber, bei einem steten Verkehr zwischen Innen und Aussen.

So ist es jetzt, wie es früher, unter dem Entwicklungs- und Gestaltungsprozess der Erde war, um die jetzige Form zu gewinnen, wo sich die Elemente selbst noch nicht geordnet, die Organisation, in der jetzigen Weite ihrer Entwicklung, sie noch nicht auseinander gehalten, und wir an den Zügen der Gestalt der Erde, durch die vielen Schaalenthiere, den Muschelkalk u. s. w. von einer umfassendern Wassermenge und von einer weitern Herrschaft derselben auf der Erde als jetzt volle Gewissheit haben, so dass wir allgemeinere Meeresspuren sehen, und dieses da voraussetzen können, nach der Bildungsgeschichte der Erde, wo jetzt fester, blühender Boden, gehört theils nicht hieher, theils ist es wohl nur zu gewiss, dass mit dem vollständigen Platzgewinnen der höhern organischen Formen, wo die Elemente sich mehr geordnet und zur Ruhe in sich gekommen, das Wasser gleichzeitig mehr in das Innere der Erde zurückgetreten und im nun stillern Dienste der Vulkanität, durch die die Erde,

unter anfänglich stürmischern Eingriffen, erst die jetzige Form in ihren Schöpfungen gewonnen, in diejenigen Gränzen getreten, in die es, nach den grossen kosmisch-tellurischen Gesetzen der höhern organischen Formen und der Luft gegenüber nothwendig hat treten müssen, wo der Erdbildungsprozess in sich zur Ruhe gekommen und die bestehende Ordnung des Ganzen erreicht, die wir gegenwärtig an der Erdbildung sehen, wo alle Processe der Erde in gemildeter Form erscheinen, weil die Epoche ihrer Gestaltung in so weit vorüber und sie nur als die ihr nothwendigen Functionen erscheinen, unter denen sie sich als diese zu erhalten weiss.

Wie sich dadurch die Vulkanitätsprocesse in ihren grossen und weiten Schöpfungen, wie wir an der jetzigen Form der Erde sehen, gleichsam erschöpft und in der gegenwärtig gemessenen, dem Leben näher gerückten Form derselben sehen, so lässt sich dies auch in seinem Dienste bei demselben das Gleiche vom Wasser sagen, und wenn man daher bei der vermeintlichen Wasserabnahme, die, wenn auch der katmische Meerbusen z. B. zur Lagune geworden, Milet seinen Hafen verloren, doch wohl mehr scheinbar, indem andere Gegenden vom Wasser eben so bedroht sind, — nur diese grosse vorweltliche Katastrophe im Sinne hat, mag man ihr denjenigen Raum geben, den sie in der angegebenen Beziehung allein hat und haben kann, wo es in sich zu derjenigen Ruhe gekommen ist, die der Erde Bild jetzt erheischt und durch die Mässigkeit des Vulkanitätsprocesses zum stilleren Dienste desselben in seinem ihm jetzt gesetzten Maasse mehr zugleich sich nach Innen gewandt hat. — In diesem stilleren Dienste mit der Vulkanität, wie sie jetzt noch in milderer Form als allgemeine Erdfunction besteht, sehen wir in mehr offenbarem Sinne in dem

mit vulkanischen Ausbrüchen sich verkettenden, bald gewaltigen Anschwellen, bald Zurücktreten unter grosser Unruhe des dem Vulkane nahe liegenden Meeres, in mehr Verborgenem als stillere Erscheinung, in den Thermen und vielen anderen Quellen, ja im Grossen und mehr allgemeiner tellurischer Beziehung in der gesetzmässigen Entstehung der Flüsse, seinen Verkehr mit dem oberirdischen Wasser treiben und sich so gegenseitig ihr Bestehen und das der Erde, wie allem auf ihr vollends sichern. Durch die Vulkanität ist der Erde ihre im Ganzen mit der Tiefe zunehmende Temperatur gesichert, daher sie eine nothwendige Erdfunction ist, von der es abhängt, dass, gleichsam als Nebenerscheinung, die Salzquellen mit der grösseren Tiefe ihres Ursprungs sowohl gesalzener als erhöhter Temperatur sind. Diese mit der Tiefe zunehmende Temperatur, wie man es thut, als Folge eines noch immer dauernden Abkühlungsprocesses, der dem Tode angehört, anzusehen und sie nicht mit dem, als Erdfunction noch bestehenden stillesen Vulkanitätsprocess in nothwendiger Verbindung stehend anzusehen, ist die weiteste Entfernung von der Wahrheit und lässt uns die Erde nur als etwas in ihrem Processe Erstorbenes begreifen. Hinge die Temperatur der Erde von einer so zufälligen Bedingung ab, die, wenn sie auch noch viele Jahrhunderte stattfände, doch am Ende zu Null werden würde, womit alles Leben der Erde nothwendig verschwinden und in sich, wie die Erde selbst, ersterben müsste.

Man weiss wohl, wie viel hoch angehäufte Lavaschichten Zeit brauchen, um zu erkalten, aber sie verlieren doch allmählig ihre Wärme, und so musste es auch, wie spät es auch erfolgte, mit der Erdtemperatur gehen, wenn für die Dauer ihres bestimmten Maases nicht durch die Vulkanität gesorgt wäre, die eben so Wärme

bildend als Wärme ableitend ist. Durch jeden Ausbruch eines Vulkans, indem er Ausdruck fortwährender Wärmeerzeugung im Innern der Erde ist, wird das Uebermass derselben zugleich nach Aussen abgeleitet; daher die durch keine künstliche Erhitzung zu erreichende Glühhitze der Lavaströme, und dass die Häufigkeit der weitern und grössern Ausbrüche der grossen Vulkane im Gegensatz der kleinern, kleinerer Vulkane, wie schon *Humbold* beobachtet, weit geringer, und mit den der kleinern nicht zu vergleichen. Ohne die häufigen kleinen der kleinern, und ohne die seltnern, aber mächtigern und grossen Vulkane, müsste bei ihrer steten Wärmeerzeugung, die nicht ohne mächtige Entwicklung kohlensaurer und anderer Gasarten möglich, die Erde eben so in sich verbrennen als zerstieben, was schon die Erdbeben beweisen, deren Häufigkeit, Umfang und Stärke durch die vulkanischen Eruptionen eben so vermindert und gebrochen wird, als sie, (bis sich durch sie die Erde in ihrem Innern gehörig Luft gemacht), dadurch vor allem in ihrem Entstehen bedingt sind. — Dass die Thermen, mit diesem nie ruhenden Erdprozess gleichfalls in näherer oder entfernterer Beziehung stehen, und von einem, die ganze Erde umfassenden Vulkanitätsprozess in seinen stillern Regungen, wodurch ihr ihre Temperatur gesichert ist, zeugen, und daher, als Ableiter im Kleinen, ihre Wärme nehmen, und diese im gleichem Maase forthin behalten, haben wir schon früher ausgesprochen; und müssen hier, als im gleichen Zusammenhang stehend, noch einmal darauf hinweisen und daran erinnern, wie sie daher die Regungen der Erdbeben oft schon in bedeutender Ferne empfinden. *) Oft in weiter Ferne von

---

*) Siehe *Berghaus* in seinem Almanach der Erdkunde für das Jahr 1837.

den vulkanischen Feuerschlünden entstehend, scheinen sie ihre Abkunft und diesen Zusammenhang zu verbergen, aber überall verbürgen uns ihre Entstehungsorte den Zusammenhang mit einem vorgeschichtlichen regen Vulkanitätsprozess, der nach vollbrachter Erdbildunh bis zu dem Punkt ihres jetzigen Gesichts, seine wildern Regungen da gemässigt, und sich zu jener Stille herabgesetzt, die wir in ihm überall da sehen; aber da eben so vermissen, wo das wilde Gewässer noch seine Oberhand behalten hat, und sich als Meere und Seen, vom festen Lande begrenzt, abgeschieden, und der gleichzeitige neptunische Prozess, indem damit das Wasser in diese seine jetzigen Gränzen getreten, seinen Umfang nothwendig verloren hat.

Die grösseren und gewaltigen Vulkanitätsausbrüche der mächtigern Vulkane sind, möchte man sagen, dem erweiterten Respirationsprozess der Thiere, zur Zeit angestrengterer Bewegung zu vergleichen, durch die, die dabei sich entwickelnde thierische Wärme eben so vermehrt erzeugt als zugleich abgeleitet, und in dem ausgeathmeten, nach Aussen sich werfenden heissen Dunst zugleich gemässigt wird. Es ist hier wie dort derselbe Doppelprozess in seiner zugleich entgegengesetzten Bedeutung, daher auch wohl die gleiche Bestimmnng beider, und darin demnach die Wahrheit: das die Erde wie das Thier, die Pflanze, ihre eigne Temperatur als Ausdruck ihres regen Lebens, in sich nicht hat, sondern vielmehr forthin erzeugt, und so das Maasbestimmende derselben selbst ist. —

II.

Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und der Phlebitis puerperalis.

Vom

Herrn Dr. C. Canstatt,

Königl. Bayrischem Landgerichtsarzte zu Ansbach.

(Fortsetzung.) *)

B. Phlebitis nach chirurgischen Operationen.

Eine zweite Art von traumatischer Phlebitis ist die auf grössere chirurgische Operationen, besonders auf Absetzungen der Gliedmassen folgende. Was die letztere betrifft, so waren wir nicht im Stande eine so grosse Anzahl von Beobachtungen zu sammeln, wie *Duplay* gethan, und berufen uns daher gerne auf die Resultate, welche derselbe aus einer Anzahl von 25 Fällen deduzirt hat. **) Nur bemerken wir hiebei, dass auch noch andere chirurgische Operationen als die Amputationen dieselben gefährlichen Zufälle erregen, und wir, um Wiederholungen zu vermeiden, es für zweckmässig halten, die traumatische Phlebitis (mit Ausnahme der auf Aderlässe folgenden), durch welche Operation sie auch veranlasst sei, hier in eine und dieselbe Rubrik zusammenzufassen. So haben *Blandin*

---

*) Siehe Bd. XXIX. pag. 31. dieses Journals.

**) Ueber die Venenentzündung in Folge der Amputation; in l'experience Nr. 9. 1837. u. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 20. p. 330.

und *Dupuytren* die Phlebitis nach Unterbindung von Polypen und nach Exstirpation des Gebärmutterhalses beobachtet. Nicht selten folgt sie auf Unterbindung und Durchschneidung variköser Venen: *Lallemand* *) und *Gendrin* **) sahen sie nach der Operation des Steinschnitts; *Lallemand* sah ähnliche Zufälle nach der Operation eines zufälligen Hypospadiäus ***); *Lisfranc* beobachtete Phlebitis nach der Exstirpation des Rectums. ****) Endlich hat man sie häufig auf zufällige Verletzung der Venen durch Splitter bei Knochenbrüchen, durch die Nadel bei der Operation des Aneurysma u. s. w. folgen gesehen.

Die Hauptresultate welche aus *Duplay*'s Zusammenstellung der Fälle von Phlebitis nach Amputationen sich ergaben, sind folgende:

»Unter den 25 an der Phlebitis in Folge von Amputation gestorbenen Individuen waren 19 Männer und 6 Frauen. Unter diesen Amputationen betrafen 13 den Oberschenkel, 7 den Unterschenkel, 2 den Oberarm, 1 den Vorderarm, 1 die Hand (Desarticulation) und 1 ein Mittelfusszehengelenk. Unter 25 Fällen waren 17mal die Störungen welche die Amputation erheischten, entweder örtlich oder allgemein von Bedeutung; es fand eine mehr oder weniger tiefe Störung des Organismus Statt; in den 8 anderen Fällen waren die Zufälle nicht bedeutend, und der Gesammtorganismus schien nicht besonders zu leiden.«

Aehnlich verhält es sich auch bei andern Operationen, welche Phlebitis zur Folge hatten, ohne dass

*) *Ephém. med. de Montpell. T. I.* 18. *pag.* 126.

**) *Gendrin*, *Considérations sur les causes de la phlébite et l'inflamm. des Veines encephaliques. Revue méd. année III. T. II. Avril* 1826.

***) *Ephem. med. de Montpell. T. 7. März* 1828. *pag.* 225.

****) Dissertation von *Pinault*.

die gesammte Organisation offenbar cachektisch, oder durch tiefes langes Leiden unterminirt ist, können sich die Zufälle der traumatischen Phlebitis entwickeln', so dass zu ihrer Entstehung von Seiten des Gesammtorganismuss eine bestimmte Prädisposition nicht umumgänglich erforderlich zu sein scheint. Diess stimmt auch mit dem Mangel einer solchen Diathese bei Phlebitis nach Aderlässen überein.

»Nur ein einziges Mal konnte an der vom Organismus getrennten Partie eine Entzündung der Venen constatirt werden. In der grossen Mehrzahl der Fälle konnte man in den Operationsweisen keine Ursache zu der Entwicklung der Venenentzündung finden. In 3 Fällen wurden Ligaturen an die Venen angelegt.«

Wiewohl *C. Travers*, *Blandin* und *Duplay* die Ligatur der Venen für besonders geeignet halten, die Entzündung dieser Gefässe zu veranlassen, so ist doch im Vergleiche zur Summe der Fälle von traumatischer Phlebitis die Zahl derjenigen wo Venen unterbunden wurden, ausserordentlich gering. Nach der Operation von Varices beobachtete man Phlebitis, die Vene mochte unterbunden oder durchschnitten worden sein. Bei vielen andern Venenverletzungen vermisst man deises Moment ganz.

»Die Vereinigung der Wunde fand in 15 Fällen, wo ihrer ausdrücklich Erwähnung geschieht, 13mal per primam und bloss 2mal per secundam intentionem Statt. *Duplay* folgert indessen hieraus keineswegs etwas gegen die Vereinigung per prim. intent,, da die Anzahl der Fälle zu gering ist.«

»Die örtlichen Störungen waren folgende: In allen Fällen hat man eine Venenentzündung constatirt. die sich entweder auf den Stumpf beschränkte und auf der traumatischen Oberfläche selbst ihren Ursprung nahm, oder in den benachbarten Partieen vorhanden

war, und sich durch eine mehr oder weniger beträchtliche Verdickung der Vene, durch Pseudomembranen und durch die Gegenwart einer gewissen Quantität Eiters entweder im reinen Zustande oder mit Blut vermischt, charakterisirte. In 3 Fällen beschränkte sich die Phlebitis nicht bloss auf die Umgebungen der traumatischen Oberfläche, sondern sie hatte sich auch in mehr oder weniger entfernten Venen geäussert. Ueber die übrigen Störungen, welche die Phlebitis begleiteten, findet sich nicht überall befriedigende Auskunft vor. In 12 Fällen fehlt sie ganz, und man erfährt, die Beschreibung der Venenentzündung abgerechnet, nichts über den Zustand der weichen oder der knöchernen Partieen des Stumpfs. Bloss in einem Falle war die Vernarbung, trotz einer Entzündung des Markkanals und der in der Nähe des Stumpfes gelegenen Venen, ganz vollständig. In allen andern Fällen klaffte die Wunde noch mehr oder weniger.«

Offenstehen der Wunde, schlechtes Aussehen derselben, Ausfluss von dünnen Eiter wurde auch in den Fällen von Phlebitis nach andern Operationen oder Verletzungen beobachtet.

»Zweimal war die Haut in einer beträchtlichen Ausdehnung abgelöst, und es floss beim Drucke aus dem Stumpfe eine grosse Menge Eiter aus. In 5 Fällen drangen Eiterheerde tief in das Innere des Stumpfes und communizirten mit der Oberfläche. In 3 Fällen gingen beträchtliche Eitergänge längs der Gefässe bis zur oberen Partie der amputirten Gliedmassen, sei es nun, dass diese umschriebene Eiterung durch Contiguität veranlaast worden war, indem die Gefässe sich primitiv entzündet hatten, oder dass die Entzündung im Zellgewebe begonnen und sich sodann auf die Gefässe selbst erstreckt hatte. Fünfmal waren die durchschnittenen Muskeln erweicht, durch den Eiter wie macerirt.

Ihr Aussehen war livid, manchmal schwärzlicht. Die Knochen des Stumpfes waren in 3 Fällen entblösst, und ragten über die Muskeln heraus; ihre Farbe war schwärzlicht. Im Markkanale fand sich fünfmal Eiter vor. Einmal war er mit einer falschen Membran ausgekleidet, uud zweimal war das Mark völlig zerstört und durch Eiter ersetzt, dessen Spuren man in der ganzen schwammigen Substanz der Knochen bis in die Gelenkenden fand.«

»Die allgemeinen Störungen sind nur in 22 Fällen constatirt worden. Unter diesen 22 Fällen fand man 19 Mal Eiteransammlungen in den Lungen und zwar 10 Mal nach der Amputation des Oberschenkels, 5 Mal nach der Amputation des Unterschenkels, einmal nach der Amputation in einem Mittelfusszehengelenke, einmal nach der Amputation des Oberarms, einmal nach der des Vorderarms und endlich einmal nach der Desarticulation der Hand. Auch bei Phlebitis nach der Operation eines Aneurysma fand man Eiterung in der Lunge*), ebenso nach dem Steinschnitt.**)«

»In 14 Fällen nahmen die Lungenabscesse beide Lungen ein; 9 Mal waren sie in beiden Lungen fast in gleicher Anzahl vorhanden, 3 Mal waren sie in der einen Lunge zahlreicher als ln der andern und zwar war 2 Mal die am meisten affizirte Lunge diejenige, welche der amputirten Gliedmaasse entsprach. Unter den 5 Fällen, wo die Abscesse bloss eine Lunge betrafen war die Lunge 3 Mal auf der amputirten Seite affizirt. Diese letztere Bemerkung, dass am häufigsten diejenige Lunge, welche mit der entzündeten Vene auf gleicher Seite liegt, Sitz der Eiterablagerungen sei, dehnt

*) *Cooper and Travers, Surgical essays. Vol. I, p. 243.*
**) *Lallemand, in Ephem. méd. de Montpell.* T. I. 18. *pag.* 126.

sich auf alle Arten der Phlebitis aus. In diesen 19 Fällen ist der Eitererguss (in der Pleurahöhle?), welcher die Bildung der Lungenabscesse begleitet, nur 4 Mal beobachtet worden.« —

»Leberabscesse waren bloss in 3 Fällen vorhanden, nämlich 2 Mal nach der Amputation des Oberschenkels und 1 Mal nach der des Unterschenkels.«

Auch nach der Operation des Hypospadiäus wurde Eiteransammlung in der Leber beobachtet. *) Bald kommt sie gleichzeitig mit Abscess der Lungen, bald auch ohne diesen vor.

»Ferner beobachtete man bei einer Amputation des Oberschenkels und in einem Falle bei der des Unterschenkels jenen Zustand, welcher der Bildung der sogenannten metastasischen Abscesse vorausgeht, nämlich mehr oder weniger zahlreiche Ecchymosen.«

»Zweimal war die Milz der Sitz von Abscessen und zwar in 2 Fällen von Amputation des Oberschenkels.«

»Das Gehirn bot in 3 Fällen Abscesse dar; einmal nach der Amputation des Unterschenkels, einmal nach der des Oberschenkels und endlich ein drittes Mal nach der Desarticulation der Hand. In einem einzigen Falle fand man nach der Amputation des Unterschenkels einen serös-eiterigen Erguss im Bauche. Niemals aber traf man metastasische Abscesse in den Nieren an. Eiteransammlungen in beiden Nieren wurden nach Phlebitis in Folge des Steinschnitts gefunden.« **)

»Gelenkeiterungen waren 5 Mal vorhanden; 1 Mal im rechten Knie nach einer Amputation des rechten Oberarms, 1 Mal in dem rechten Schulterge-

---

*) *Lallemand, in Ephem. méd. de Montpell. Tom. VII*, 1828. *pag.* 225.

**) *Lallemand, l. c. T. I.* 18. *pag.* 126.

lenk nach einer Amputation in einem der Mittelfusszehengelenke, 1 Mal in beiden Hüftgelenken nach der Amputation des Unterschenkels, 1 Mal in dem rechten Hüftgelenke nach der Amputation des rechten Oberschenkels, endlich wurde Eiter in dem ersten rechten Mittelhandfingergelenk, in dem rechten Hand- und Schultergelenk nach der Amputation des linken Oberschenkels angetroffen.«

Nach der Operation des Hypospadiäus*) fand man Eiteransammlung in der Gelenkhöhle des rechten Kniees und Brustknochens und linken Schlüsselbeins. *Hennen* fand in 3 Fällen von Amputation des Schenkels Eiter in der Hüftgelenkhöhle; ebendaselbst fand sich Eiter nach einer Amputation unter dem Knie vor.**)

»Im Zellgewebe traf sich in 4 Fällen Eiter vor. In Folge der Amputation des Oberarmes fand sich nämlich ein Abscess in der Dicke des linken Unterschenkels, ebenso in Folge der Amputation im Mittelfusszehengelenke Abscesse in der Wade, auf dem Rücken der linken Hand, oberhalb des Schlüsselbeins, unter dem Brustbein. Der rechte Oberschenkel hatte einen Abscess bei einem Individuum, welchem der rechte Unterschenkel amputirt worden war, und endlich befand sich ein Eiterheerd in der rechten Seite der Brustwandung bei einem Manne, dem der linke Oberschenkel amputirt worden war.«

»Die bei diesen Kranken beobachteten örtlichen Symptome waren folgende:

»Ein mehr oder weniger lebhafter Schmerz im Stumpfe, der sich in manchen Fällen fast unmittelbar nach der Operation zeigte, in anderen Fällen dagegen

*) *Lallemand. l. c.*

**) Hennen, *Principles of Surgery, 2 edit. Lond. p. 269 und p. 272.*

sich erst am 4—5, oder selbst am 10, 12 oder 13ten Tage der Operation äusserte.«

»Nach der Operation der Krampfadern nimmt oft der Schmerz die ganze innere Seite des Glieds längs des Laufs der Gefässe ein und erstreckt sich zuweilen bis zum Plattfusse. Dieser Schmerz war in manchen Fällen so stark, dass er dem Kranken laute Klagen entriss. In zwei Fällen wurden zu gleicher Zeit spasmodische Bewegungen in dem Stumpfe beobachtet. In vielen Fällen bot der Stumpf, ausser dieser ausserordentlichen Empfindlichkeit, eine mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung dar. In manchen Fällen rührte diese Anschwellung sowohl von der Entzündung, als von dem Oedem her; in einem einzigen wurde sie von einem Erysipel begleitet und in mehreren anderen Fällen fand zu gleicher Zeit Vermehrung der Wärme in dem betreffenden Theile statt.«

»In allen Fällen von unmittelbarer Vereinigung, mit Ausnahme von zweien, wo die Wundränder, trotz der verborgenen Fortschritte der Phlebitis verklebten, fand man die Wundlefzen bei Hinwegnahme des ersten Verbandes klaffend, oder sie gingen in den folgenden Tagen aus einander; in Folge dessen traten die Muskeln durch die zurückgezogene Haut, so wie aus diesen die Knochen wieder hervor. Die Muskeln hatten eine graue Farbe; die Wunde war blass und in einem Falle mit einer graulichten Speckhaut bedeckt; hatten sich die Fleischgranulationen schon zu bilden angefangen, so welkten sie ab und wurden blass. In einem Falle stiessen sich ausserdem noch Lappen von abgestorbenem Zellgewebe durch die Wunde ab.«

Die Wunde nimmt auch in den Fällen, wo Phle-

bitis auf andern Operationen folgt, ein ungesundes Aussehen an.

»Die Eiterung hatte in den meisten Fällen beträchtliche Veränderungen erlitten. In manchen Fällen bemerkte man zuerst eine grössere Reichlichkeit des Eiters; dann aber hatten sich seine Eigenschaften verändert, statt gut gebunden oder rahmig zu sein, war der Eiter serös, oder auch blutig. Jene beträchtliche Reichlichkeit verminderte sich aber in der Regel nach Verfluss einer gewissen Zeit und hörte in den letzten Tagen vor dem Tode des Kranken völlig auf. Die Trockenheit der Wunde war oft eine der ersten Erscheinungen. Die Eiterung hörte sehr schnell auf sobald die Zufälle sich äusserten; allein manchmal wurde sie einige Zeit nach dem Eintritte der Zufälle wieder etwas reichlicher; indessen nahm der Eiter nicht wieder die Eigenschaften eines guten an, sondern behielt immer seine Flüssigkeit und seinen übeln Geruch.«

Auch können vernarbte Stellen wieder aufbrechen.

»In zwei sehr interessanten Fällen waren gar keine örtlichen Zufälle vorhanden, die Wunde ging der Vernarbung entgegen, allein die Zufälle kamen an mehr oder weniger entfernten Stellen zum Vorschein. So trat nach einer Amputation des Oberarms, am Oberschenkel der entgegengesetzten Seite eine schmerzhafte Anschwellung ein; und nach einer Amputation des Oberschenkels stellte sich eine entzündliche Anschwellung, als Symptom der Phlebitis, wie im vorigen Falle, im Oberschenkel der entgegengesetzten Seite ein. Ein einziges Mal wurde unter den 26 Fällen eine Empfindlichkeit an dem Stumpfe constatirt, die dem Verlaufe der Gefässe der amputirten Gliedmasse folgte.«

In einem Falle von Ausschneidung eines Stückes einer varikösen Vene des rechten Schenkels entstand

5 Tage nach der Operation Spannung und Erysipelas am linken Arme der Geschwulst am linken Schenkel *).

»Die allgemeinen Symptome waren die nämlichen, wie man sie bei jeder Art (?) von Phlebitis beobachtet:

»Nachdem sich einige der oben erwähnten örtlichen Erscheinungen eingestellt hatten, wurden die Operirten von Fieber ergriffen und zwar meist von einem heftigen Froste, der sich mehrere Male erneuerte; bloss in 2 Fällen eröffnete sich die Scene mit Erbrechen, welches sich ebenfalls mehrere Male wiederholte; bei einigen hatten diese ersten Symptome Mattigkeit und Abgeschlagenheit zu Vorläufern gehabt. Der Puls variirte in allen den Fällen, wo seine Häufigkeit erwähnt wird, von 115 bis 120 und 130. In mehreren Fällen war er sehr unregelmässig. Die Anfangs feuchte Zunge wurde bald trocken und gegen das Ende schwarz und rissig. Es stellten sich nach Verfluss einer gewissen Zeit Durchfälle, reichliche Schweisse ein, die keine Erleichterung brachten und bloss zur Schwächung des Kranken beitrugen. Das Gesicht wurde krankhaft verändert; Störungen des Nervensystems, Delirien, Sehnenhüpfen, endlich die vollständigste Prostration, beschlossen gewöhnlich diese Scene.«

Die allgemeinen Fieber-Zufälle der Phlebitis nach anderen Operationen sind in Nichts von den eben beschriebenen verschieden.

»Bloss in 6 Fällen wird die gelbliche Farbe der Haut, und in einem Falle, wo Eiter in der Pfortader gefunden wurde, ein wahrer Icterus erwähnt.«

---

*) Lond. med. Gaz. Vol. II. p. 281.

Unter vielen Fällen von Phlebitis nach anderen Operationen konnten wir bloss einen einzigen (nach Ausschneidung eines Fragments einer varikösen Vene am rechten Schenkel) ausmitteln, wo das Vorhandensein dunkelgelber Hautfarbe erwähnt wird; es wird dabei eigends bemerkt, dass sich nichts Krankhaftes im Unterleibe fand*).

»Die Respirationsstörungen sind, obschon man mehrere Male eiterige, blutige Sputa erwähnt findet, nicht sorgfältig beachtet worden.«

Unter mehreren Fällen von Phlebitis nach Amputationen, welche ich gesammelt habe, finde ich auch nur bei einem einzigen Brustbeklemmung als Erscheinung im Leben angemerkt: es fand sich in der Leiche Eitersammlung in den Lungen**). Beengtes, beschleunigtes Athemholen fand sich auch noch in 2 anderen Fällen, ein Mal nach Ausschneiden variköser Venen und das andere Mal nach der Operation des Steinschnitts.

»Der Tod ist in diesen 25 Fällen vom 1sten bis zum 45sten Tage nach der Amputation eingetreten.«

Auch in anderen Fällen trat der Tod vom 4ten bis zum 32sten Tage ein.

»Die Behandlung bestand in diesen 25 Fällen in der Bekämpfung der Entzündung des Stumpfes durch erweichende Kataplasmen und in der Verhütung seiner Einklemmung durch Lockermachen der Binden und der Heftpflasterstreifen. Die Abscesse, die sich an verschiedenen Stellen des Stumpfes bildeten, wur-

---

**) *Rognetta* in *Revue méd. Mars* 1834, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 4. pag. 323.

wurden so schnell als möglich geöffnet. War die Eiterung reichlich, so erneuerte man häufiger den Verband. Niemals aber hat man die Venenentzündung durch die örtlichen Blutentziehungen zu bekämpfen gesucht, obschon man bekanntlich in den Fällen von Aderlass, von Ligaturen oder von Excisionen der Venen, die Phlebitis zur Folge hatten, so glückliche Resultate erlangt hat (!?). Die allgemeine Behandlung bestand in Aderlässen, die man in manchen Fällen mehrmals wiederholte. Die Brustsymptome wurden mehrere Male, wiewohl vergeblich, durch die Vesicatore bekämpft. In einem Falle wurde der Tart. stibiatus in hoher Gabe verordnet und der Kranke fühlte sich einige Tage darnach sehr erleichtert, allein der Zustand verschlimmerte sich später wieder und er starb.

Klarer als in allen bisher untersuchten Arten der Phlebitis tritt uns bei der Prüfung derselben nach grösseren chirurgischen Operationen die Ueberzeugung entgegen, dass die gefährlichen Zufälle derselben nicht sowohl von der örtlichen Entzündung der Vene, als von der Intamination des Blutes durch den resorbirten oder in den Kreislauf hineingeschwemmten Eiter abhinge. Denn wenig oder nichts scheint, damit jene Zufälle entstehen, darauf anzukommen, ob die örtliche Phlebitis ausgebreitet oder beschränkt, ob die Constitution des Kranken schon dyskrasisch gestimmt oder kräftig sei. Hier und dort kann die traumatische Einwirkung die allgemeinen Erscheinungen des typhösen Fiebers und die Ablagerung von Eiter in entfernten Theilen ohne auffallende Entzündungssymptome (metastatische Abscesse) nach sich ziehen. In die Geschichte der Phlebitis schiebt sich hier ein anderer Krankheitszustand ein, der wohl in den meisten Fällen mit Symptomen der Phlebitis verbunden ist und von ihr abhängt, jedoch auch gesondert vorkommen

kann, ohne dass eine Spur von Phlebitis zu entdecken ist.*) Wollen wir uns nicht zu häufiger Wiederholungen schuldig machen, so müssen wir diesem Zustande hier einige Aufmerksamkeit schenken. Doch bemerken wir, dass dieser pathische Zustand, welchen man als eiterige Resorption (*résorption purulente*), als purulente Diathese bezeichnet hat, streng genommen nicht unter die Entzündungen gehört. Seinen vorwaltenden Charakteren nach ist er vorzugsweise Krankheit der Säfte. Der Name eiterige Blutinfection möchte eher für ihn passen als die obengenannten Termini, welche weniger die Krankheit selbst, als ihre Entstehungsweise und die Anlage dazu bezeichnen.

Die Zufälle der eiterigen Blutinfection sind, nach Abzug der örtlichen Symptome welche eine entzündete Vene oder eine Wunde unmittelbar betreffen, jene, welche wir in der Geschichte der bis jetzt beschriebenen Phlebitis-Arten kennen gelernt haben. Die älteren Aerzte kannten diese Zufälle ohne ihren Zusammenhang mit Venenentzündung zu ahnen, und haben sie unter dem Namen der metastatischen Abscesse beschrieben.**) Die Art, wie der Eiter sich in die entfernten Gewebe der Lungen, der Leber, der serösen Höhlen und Gelenke in diesen Fällen ablagert, der nicht seltene Mangel aller materiellen Veränderungen,

---

*) Siehe Beispiele hiervon in *Velpeau, nouveaux éléments de médic. opérat. Benj.* 1832. *P. XXII.* Auch *Ribes* hat mehreremal Eiter in den Venen angetroffen, ohne dass ihre innere Haut krankhaft verändert gewesen wäre (*Mém. de la soc. d'emulat. T. VIII. P. II. p.* 717.)

**) *Guenault, Ergo inflicto externis partibus magno vulneri succedit abscessus internorum. Paris* 1656.)

welche auf vorausgegangene Entzündung deuten *), oder das Missverhältniss zwischen den geringen Entzündungserscheinungen und der ungeheuern Menge von abgesetztem Eiter, endlich die unbedeutenden localen Symptome, welche der Entstehung jener Eitergeschwülste vorhergehen, und die sonst unerklärbare Plötzlichkeit, mit welcher diese Abscesse entstehen, beweisen klar, dass das Blut zu diesen Geweben schon in einem Zustande gelangt, welcher die fast mechanische Infiltration von Eiter in ihre Interstitien möglich macht. Wird nun der Eiter erst im Blute gebildet? wird Eiter aus der Wundfläche aufgesaugt, und zu den entfernten Theilen hingeführt? oder erregen geringe Quantitäten Eiters, welche sich mit dem Blute mengen, gleich einem Fermente, einen pyogenischen Prozess in der Masse der Säfte? Das meiste Licht verbreiten bis jetzt über diese dunklen Fragen die schon oben **) ausführlich erwähnten Versuche von *Donné* nach welchen die Zumischung von Eiter zum Blute eine eitrige Umwandlung der Blutkügelchen bewirkt. Wichtig ist hierbei das Faktum (und es scheint mir bisher noch von keinem Beobachter gewürdigt worden zu sein), dass man häufig in der Mitte von coagulirten Stücken Blutes Eiteransammlungen findet, welche nicht nach Aussen communiziren. Mit der Bewegung des Kreislaufs ist es unvereinbar zu denken, dass die Bildung der Coagula später stattgefunden, und das diese Schichten von Blutgerinsel sich allmählig um den Eiter angelegt haben sollen. *Donné's* Versuche erklären aber, wie sich Pyogenese in der Mitte eines Coagulums entwickeln,

*) Vergl. *Velpeau* l. c. p. 22.

**) Vergl. Phlebitis nach Aderlässen.

und nach und nach über die ganze Masse deſselben, durch fortschreitende Verwandlung der Blutkügelchen, verbreiten kann. *)

Die traumatische Phlebitis wird durch die eitrige Blutinfektion, welche sie veranlasst, ausserordentlich gefährlich. Ihr schleichender Verlauf, die Eiterung in edlen Organen, zu welcher sie den Grund legt, führt in allen Fällen, wo sie sich durch unzweideutige Symp-

*) *Magendie*, in seiner neuesten Untersuchung über das Blut [1]), macht auch bei Erzählung eines Falles von eitriger Infection des Bluts nach einer Schenkelamputation, (einer Phlebitis traumatica, wie es die Schule nennt), die Betrachtung, dass diese Phlebitis wahrscheinlich mehr durch die eiterige Veränderung des Bluts, als durch die Entzündung des Gefässgewebes entstehe; er glaubt, dieses Gewebe verhalte sich dabei ganz passiv, und werde erst durch die Berührung mit dem Eiter verändert und selbst zerstört. In diesem Falle hatte sich Eiterablagerung in den Gelenken gebildet. Merkwürdig ist der Unterschied, welchen *Magendie* zwischen dem metastatischen Eiter und dem Eiter in der ursprünglich ergriffenen Vene unter dem Microskope beobachtet haben will: „In dem Gelenkeiter" sind *Magendie's* Worte, „gewahrt man Aglomerate von schwärzlichen Kügelchen, die sich unregelmässig endigen und bald grössere, bald kleinere Massen bilden, so wie auch eine unendliche Menge kleiner Punkte, durch deren Vereinigung diese Kügelchen entstehen. Beim Waschen verschwindet zuerst diese Masse, dann die Kügelchen und es bleiben nur die eben erwähnten kleinen Punkte. — Die purulente Materie in den Venen hingegen ist etwas roth, weil sie einige Blutkügelchen enthält. Man bemerkt in ihr grössere Kügelchen, welche von Linien durchkreuzt werden, die in ihrer Dicke eine Art Parenchym bilden. Diese Verschiedenheit beweist sicher, dass dieser Eiter nicht identisch ist, und dass der aus der Vene nicht absorbirt sein kann, um das Exsudat zu bilden, welches wir in dem Gelenke fanden.

[1]) *Magendie's* Vorlesungen über das Blut, aus dem Franz. von *G. Krupp*. Leipzig 1839. pag. 171 u. ff.

tome verräth, den Tod herbei. Ob die begonnene Intoxication der Säftemasse, durch kritische Schweisse oder andere Entleerungen, rückgängig gemacht werden könne, hat bis jetzt noch nicht durch bestimmte Erfahrungen dargethan werden können.

Man hat Blutentziehungen, Entleerung durch den Darmkanal, das Chinin, äusserlich Vesicatore auf die Schenkel, auf die schmerzhaften Stellen des Unterleibes und der Brust anempfohlen, ohne dass diese Empfehlungen durch die Erfahrung sanktionirt worden sind. *Baumier* und *Samson* haben grosse Dosen von Brechweinstein zu geben gerathen und *Velpeau* hat bei diesem Verfahren 3 Kranke zu Grunde gehen sehen. Es scheint mithin, dass man einen ganz entgegengesetzten Weg der Behandlung einschlagen müsse, wenn man zu einem genügenderen Resultate gelangen will. Hängen die Zufälle wirklich von Resorption des Eiters aus der Wundfläche ab, so wäre gewiss das zweckmässigste Verfahren jenes, welches die resorbirende Thätigkeit im Allgemeinen und örtlich so viel als möglich zu beschränken suchte. *Lisfranc* scheint mir aus diesem Grunde rationell zu handeln, wenn er seine Kranken nach Operationen nicht zu jener strengen Abstimmung von Nahrungsmitteln verurtheilt, durch welche man dem traumatischen Fieber und der localen Entzündung vorbeugen will. Namentlich soll man diesen Kranken so viel Getränk reichen, als sie vertragen können. Ein etwas heftiges Wundfieber ist weniger zu fürchten, als die Resorption des Eiters. Oertlich wird letztere am sichersten durch einen etwas reizenden Verband verhütet, besonders wenn die Operirten cachektisch und entkräftet sind. Ist einmal die Blutinfection geschehen, dann möchte vielleicht nur die kühnste Anwendung der Merkurialfrictionen und rasche Merkurialintoxicationen,

oder Intoxicationen der Säftemasse mit einem energischen Arzneistoffe, neben dem die Eiterinfection nicht bestehen könne (dieses x ist jedoch erst zu finden! Chinin, Eisen?), den Kranken retten.

(Fortsetzung folgt.)

III.

Ueber die merkurielle und nicht merkurielle Behandlung der Syphilis.

Vom

Herrn Dr. G. W. Scharlow,

praktischem Artze, Wundarzte und Geburtshelfer zu Stettin.

Wie überall in der Welt die Extreme sich berühren, so auch häufig in der Medizin. Wie vom Orthodoxismus zum Atheismus nur ein kleiner Schritt führt, so haben auch in der Medizin die am meisten entgegengesetzten Systeme an ihren Endpunkten sich berührt und eins ist dem anderen gefolgt. Während man früher bei Fiebern und exanthematischen Krankheiten die Kranken mit Betten bepackte und mit schweisstreibenden Mitteln überschwemmte, so schlug ein neuerer, zwar genialer, aber excentrischer Mann den entgegengesetzten Weg ein, er begoss sie mit eiskaltem Wasser und sah mehr gute Erfolge, als bei der erstern Methode. Dennoch fielen viele Opfer, bis man endlich die rechte Mitte hielt und eine gemässigte

Temperatur, ein kühles Getränk und wo es nöthig war, kalte Waschungen anordnete. Wo die Meinungen über einen Gegenstand sich so starr gegenüber stehen, und wo beide Partheien Erfahrungen für sich haben, kann man mit vollem Rechte annehmen, dass die Wahrheit in der Mitte liegt. Oft sind die Verschiedenheiten in den Ansichten auch noch durch andere Ursachen bedingt; klimatische Verhältnisse machen z. B. bedeutende Unterschiede in der ärztlichen Behandlung. Während man in Ostindien grosse Gaben von Calomel bei der Cholera mit Erfolg giebt, während der Engländer 2—3 Pfund Blut auf einmal entzieht und grosse Gaben seiner Arzneimittel reicht, während *Broussais* 60—70 Blutegel auf den Unterleib setzt und 10 Gran Calomel pro Dosis giebt, *Bouillaud* grosse Mengen Blut entzieht und nur allein in der Blutentziehung sein Heil sucht, dürfen wir in Deutschland solche heroische Verfahrungsarten nicht einschlagen, wenn wir nicht den Kranken zu Grunde richten wollen. Während man in den südlichen Klimaten wenig Quecksilber gegen die Syphilis anwendet und sich mehr auf Holztränke und Mittelsalze beschränkt, werden wir in dieser nördlichen Zone nicht immer mit dieser Behandlungsweise auskommen. Von nicht minderer Wichtigkeit für den glücklichen Erfolg irgend eines medizinischen Systems ist der herrschende Krankheitscharakter; während zu *Stoll*'s Zeiten die Constitutio stationaria gastrica herrschte, war seine anti-gastrische Behandlungsweise am rechten Orte. Die empirischen Nachbeter dieses grossen Mannes fuhren fort, nach seiner Methode zu kuriren, während die gastrische Krankheitsconstitution längst verschwunden war; nach ihr trugen fast alle akuten Krankheiten mehr oder weniger den asthenischen Charakter an sich, weshalb denn auch *Brown*

mit seiner reizenden Methode, bei seinen, an Reizmitteln gewöhnten, Engländern viel Glück machte und die deutschen Nachahmer zu vielen Fehlgriffen verleitete. Nachdem später dieser Krankheitsgenius in den entzündlichen überging, konnten die *Brownianer* nur Unheil stiften und das antiphlogistische Heilverfahren musste an die Stelle des excitirenden treten, bis endlich mit dem Jahre 1824 wieder die gastrische Krankheitsconstitution auftrat und mithin auch die antigastrische Behandlung nöthig machte. Wir sehen, wie wichtig es bei der Entscheidung eines medizinischen Streites ist, alle Nebenumstände zu berücksichtigen, bevor man sich an ein entscheidendes Urtheil wagen kann.

So sind denn nun auch in jetziger Zeit die Meinungen über die Behandlung der Syphilis sehr getheilt; die Engländer sahen während ihres Aufenthaltes in Spanien während der Napoleonischen Kriege und auch später, dass man dort die Syphilis ohne Quecksilber heile, sie verpflanzten ihre Methode nach England und von hier aus nach dem Continente. Die Nachtheile der Quecksilberbehandlung der alten Methode kennend, und einsehend, dass sie nicht vor Rückfällen sichere, nahmen manche französischen und deutschen Aerzte diese Heilmethode an, fanden, dass sie häufig günstige Resultate liefere und traten so den Anhängern der alten Ansicht, welche in dem Quecksilber ein specifisches Heilmittel der Syphilis finden, entgegen. Häufig kam es, dass den Anhängern der einen oder anderen Parthei Kranke mit secundärer Syphilis zur Behandlung kamen, die von den Gegnern auf die eine oder andere Weise behandelt waren, und so geschah es dass jede Parthei von der Vorzüglichkeit ihrer Heilmethode, von der sie solche Rückfälle nicht erwartete, und wenn sie wirklich eingetreten waren, nicht auf

Kosten der Behandlung, sondern auf den Kranken selbst schob, immer mehr überzeugt wurde. Auf diese Weisé wurde natürlich der Zwiespalt immer grösser und es trat eine vollkommene Trennung der beiden Partheien, die beide Recht und beide Unrecht haben, ein. Die Versuche von *Cullerier* und seinem Assistenten *Lucas-Championnière**) in Paris, welche zehn Jahre hindurch in der Polyklinik und dem Hospital der Venerischen gemacht wurden, sind endlich im Stande gewesen, solche Resultate zu gewinnen, die die Vereinigung beider Partheien möglich machen können.

Wir wollen es zuerst versuchen, unsere Ansichten über die Art der Heilung der Syphilis zu entwickeln uud dann die Erfahrungen von *Cullerier* damit in Einklang zu bringen und auf diese Weise die Ansichten der streitenden Partheien zu vereinigen suchen. Ein syphilitisches Gift ist eben so gewiss vorhanden, wie es ein Pocken-, Scharlach- und Masern-Contagium giebt; es theilt jetzt die Eigenschaften eines festen Contagiums, und wer in syphilitischen Affectionen nur eine gewöhnliche Entzündung sieht, wie einige Franzosen und Italiener, ist gewiss im Irrthum. Die specifische Beschaffenheit des syphilitischen Contagiums ist ebenso gewiss durch die Impfversuche von *Ricord* erwiesen, wie das der Variola nicht zu bestreiten sein wird, und wird täglich durch die Erfahrung bestätigt. Ob das Trippergift von dem Chankergifte aber wesentlich verschieden sei, ist eine Frage, welche vielfach besprochen und verschieden beantwortet ist. Wenn man nun aber dasjenige Contagium, welches

*) Untersuchungen über die Behandlung der Syphilis unter Aufsicht von *Cullerier*, angestellt von *Lucas-Championnière*, übersetzt von *Scharlow*. Leipzig 1838.

zwar in seinen primären Erscheinungen von dem Chankercontagium verschieden ist, dieselben secundären Erscheinungen hervorrufen sieht, wie das Chankergift, so ist man doch genöthigt, wenigstens eine grosse Verwandtschaft zwischen beiden anzunehmen. Man sieht eine Lues universalis nach ganz gelinden Trippern entstehen, Halsgeschwüre, Hautausschläge und Knochenschmerzen kommen vor, und zwar nicht ganz selten. Da diese secundären Affektionen meistens nach sehr gelinden, oft schmerzlosen Trippern entstehen, so möchte sich hieraus vielleicht ein Erklärungsgrund finden lassen. Es ist wahrscheinlich, dass vielleicht nur der Sitz des Uebels eine Verschiedenheit in den primären Erscheinungen hervorruft. Die Schleimhaut, schon an und für sich eine gegen äussere Einflüsse durch ihre Struktur und ihr Sekret mehr als die äussere Haut bewahrtes Schutzorgan wird leicht zu Reaktionen, d. h. zu vermehrter Schleimabsonderung disponirt, mit derselben muss aber natürlicher Weise das eingebrachte Contagium auch wieder entfernt werden. Je bedeutender die entzündliche Reaction ist, desto heftiger wird der Ausfluss und vielleicht auch desto sicherer das Contagium völlig entfernt. Anders ist es mit den Chankern der Eichel und Vorhaut; sie sitzen auf einem Organe, welches im gewöhnlichen Zustande nicht Absonderungsorgan in dem Maasse ist, wie die Schleimhaut. Zahlreiche Saugadern befinden sich unter der Haut und nehmen das Contagium sehr bald auf, weshalb man denn auch fast nur nach Chankern Bubonen entstehen sieht; ja man könnte behaupten, dass, wenn auch einige Tage nach der Infection beim Tripper die Leistendrüsen etwas anschwellen, doch fast niemals ein Bubo entsteht, wenn der Kranke einige Tage Ruhe hält. Wenn nun eine Infection der Harnröhre nur schwache Reactionserscheinungen hervor-

ruft, so bleibt den Saugadern mehr Zeit, bei unverletztem Integritätszustande die Aufsaugung des Contagiums zu vermitteln. Dass solche Aufsaugung wirklich stattfinde, beweist der metastasische Augentripper.

Demnach scheint es, als wenn sowohl der Sitz des Uebels, als auch die Intensität, mit der es Reaktionen hervorruft, von besonderer Wichtigkeit für die Hervorbildung von sekundären Erscheinungen sei. Wir möchten eine Bestätigung dieser Ansicht in dem Umstande finden, dass diejenigen Chanker, welche nicht einmal das Ansehen derselben haben, sondern nur Abscheuerungen gleichen, aber 5—6 Wochen ohne Heilung bleiben, am häufigsten sekundäre Syphilis erzeugen. Es scheint also der Entzündungsprozess, der durch das Contagium hervorgerufen wird, wenn er einen gewissen Grad von Intensität erlangt hat, die Zerstörung des Giftes zu bewirken. Auf diese Weise ist auch nur die Heilung der frischen Chanker durch Aetzmittel zu erklären. Was wir hier aufgestellt haben, wollen wir nur als Andeutungen betrachtet wissen und bescheiden uns gerne jeder bessern Ansicht.

Wir wenden uns nach dieser Abschweifung wieder zu unserem Thema: die Existenz eines Contagiums ist also nicht zu bestreiten. Die Aufnahme dieses Contagiums in die allgemeine Säftemasse ist ebenfalls als bewiesen festzustellen, und nur der Umstand, ob das Gift unzerstört angenommen und eine zweckmässige Behandlung eingeleitet werde oder nicht, scheint der Grund zu sein, dass viele syphilitische Kranke ohne Arzeneien gesunden und viele ohne sekundaire Folgen bleiben.

Die seegensreiche Naturheilkraft ist es, welche die meisten, auf den Organismus einwirkenden, Schädlichkeiten entfernt. Fast alle Reaktionserscheinungen sind Bestrebung des Organismus, die einwirkenden

Schädlichkeiten zu entfernen; es erscheinen Fieberbewegungen, veränderte und vermehrte Absonderungen der Schleimhäute, der Haut und der Nieren, Entzündungen, Blutungen u. s. w., und dienen dazu, Krankheiten, die Produkte äusserer Einwirkungen, zu entfernen. Besonders der Stoffwechsel im Organismus ist es, der die Ausstossung mancher Schädlichkeiten bewirkt. Wir wissen aus der Physiologie, dass die Ernährung der organischen Gewebe auf die Weise stattfindet, dass das mit Faserstoff getränkte Serum durch die Wandungen der Capillargefässe in das Parenchym der Organe eindringt und hier von der organischen Substanz, je nach seiner Eigenthümlichkeit, verähnlicht, das früher deponirte Material hingegen wieder aufgelöst und von den Saugadern und Venen in den Kreislauf zurückgeführt, später aber als unbrauchbar von den Absonderungsorganen wieder ausgestossen wird. Wir sehen ein, dass so lange das Ernährungsmaterial und die organische Substanz normal ist, auch die Ernährung normal bleiben, aber, sobald Contagium in die Säftemasse eingeführt ist, auch die Ernährung leiden müsse. Zwar strebt der Organismus danach, sich Ablagerungsheerde in Absonderungsorganen zu bilden und wählt dazu die Schleimhäute und die äussere Haut, selten das Drüsensystem; es finden hier Eruptionen exanthematischer Produktionen oder die Bildung von Geschwüren statt. Ist das Contagium nicht zersetzt worden und findet es im Körper eiue angeborene Disposition für sich, wie z. B. bei den Pocken, so wird der Inhalt, oder die Absonderung der Ablagerungsorte, durch Impfung, dieselbe Krankheit erzeugen. Anders ist es mit dem syphilitischen Contagium; nur noch das Eiter der beim Chanker entstehenden Bubonen giebt, gleich nach Eröffnung derselben, durch Impfung Chanker; alle andern secun-

dairen Erscheinungen geben durch Impfung keine syphilitische Krankheitsform mehr. Dies ist eine durch die neuesten Impfversuche bestätigte Thatsache.

Wenn nun auch dem Organismus die völlige Entfernung des eingebrachten und erzeugten Contagiums bei den Pocken, dem Scharlach, den Masern, der Pest u. s. w. gelingt, so ist dies bei dem syphilitischen Contagium anders, hier bleiben die Bemühungen des Organismus so lange unvollständig, als nicht eine zweckmässige Diät und ein geeignetes Verhalten von Seiten des Kranken eingeleitet wird. Wir haben vorher gesagt, dass vermittelst des Ernährungs-, Aufsaugungs- und Ausscheidungsprozesses neues Material deponirt und das Verbrauchte ausgeschieden werde; wenn nun aber dem Organismus durch eine schmale Diät möglichst wenig Lebensmaterial zugeführt; dagegen durch Antreibung der Sekretionsorgane viel ausgeführt wird, so muss nach einer gewissen Zeit ein Zustand im Körper eintreten, bei welchem alles, was in demselben Krankhaftes sich befunden hat, ausgeschieden ist. Es kann natürlich nicht fehlen, dass bei diesem Verfahren, wo mehr ausgeführt wie aufgenommen wird, endlich eine Unterbilanz eintreten muss. Der Körper verliert von der organischen Substanz, er magert ab. Was hier durch den Hunger und durch die Beförderung aller Ausscheidungen allein bewirkt wird, kann in kürzerer Zeit durch diejenigen Arzneimittel hervorgebracht werden, welche dem Festbildungsprozesse entgegenstreben, mithin die Verflüssigung befördern; dies sind die Mittelsalze, die Salpetersäure, das Quecksilber mit seinen Verbindungen und einige andere Mittel. Wenn nun dem Organismus ebenfalls wenig Lebensmaterial zugeführt und irgend eins von den genannten Mitteln gereicht wird, so muss, je nach der Kräftigkeit des Mittels, auch die Zeitdauer bis zur Heilung verschieden,

jedoch immer kürzer, als bei der einfachen Behandlung durch Entziehung der Nahrung sein.

Bringt man den Kranken in eine angemessene Temperatur, lässt ihn Ruhe im Bette halten, befördert die Haut-, Nieren und Darmsecretion, und reicht so viel Nahrungsmittel, dass nur das Leben erhalten wird, so sinkt der Puls allmählig bis auf 50 Schläge herab, der Kranke magert ab, ohne jedoch eine sehr bedeutende Ermattung zu fühlen und nach 5—6 Wochen sind die syphilitischen Erscheinungen verschwunden. Dies Verfahren hat man in Halle seit längerer Zeit mit dem glänzendsten Erfolge angewandt. Mittelsalze, z. B. das schwefelsaure Natron, die schwefelsaure Magnesia haben die Eigenschaft, den Faserstoff im Blute dissoluter zu machen und die Aufsaugung und Ausscheidung, wenigstens durch den Darmkanal, zu befördern; wird hiermit eine schmale Diät verbunden und ein zweckmässiges Verhalten eingeführt, so heilen wenigstens die primären Erscheinungen innerhalb 4—5 Wochen. Dies ist das Traitement simple, welches in Frankreich, England und auch in Deutschland, jetzt von mehreren Aerzten eingeführt ist. Wendet man sich endlich zum Quecksilber, dessen verflüssigende Eigenschaft so bedeutend ist, dass alle Erscheinungen der scorbutischen Dissolution eintreten und nicht allein die Ausscheidungen in Haut und Darm, sondern auch in den Speicheldrüsen, in dem Pankreas und in der Leber vermehrt werden, so sieht man wohl ein, dass wenn dasselbe in einer passenden Menge, in geeigneter Form, bei schmaler Diät und erhöhter Temperatur angewendet wird, man allerdings noch rascher zum Ziele komme, als auf den bisher angegebenen Wegen. Wird das Quecksilber auf eine rationelle Weise angewendet, so werden weder die unangenehmen Erscheinungen des Merkurial-Scorbuts

noch die Basterdformen aus Quecksilber und Syphilis entstehen.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, lassen sich die verschiedenen Ansichten vereinigen, und die Beweise führen, dass jede Parthei Recht hat. Wenn die Anhänger der Behandlung ohne Quecksilber den Vortheil haben, niemals mit den Unbequemlichkeiten der Merkurialkrankeit kämpfen zu müssen, so ist dies allerdings ein grosser Vortheil, indessen wenn die Anwendung des Quecksilbers unter den genannten Bedingungen stattfindet, so wird nur bei wenigen, besonders dazu disponirten Individuen, oder bei unzweckmässigem Verhalten des Kranken, der Merkurialskorbut eintreten. Wenn aber einige dieser Anhänger behaupten, jede inveterirte syphilitische Krankheitsform, auf die einfache Weise mit Mittelsalzen heilen zu können, so möchten wir bescheidene Zweifel dagegen erheben. Wo das syphilitische Gift durch jahrelange Gegenwart so innig wie möglich mit der Constitution verwebt ist, wo schon Affektionen und Degenerationen des Haut- und Knochensystems eingetreten sind, wird man selten mit der einfachen Behandlung ausreichen, da oft selbst der innere Gebrauch des Quecksilbers nicht mehr Radikalheilung erzielt, sondern man die Inunktions-Kur anwenden muss.

Auf der andern Seite haben die Gegner dieser Parthei ebenfalls Unrecht, wenn sie behaupten, dass ohne Quecksilber keine Heilung möglich sei; die Erfahrung bestätigt es, dass fast alle primären Erscheinungen ohne Quecksilber geheilt werden können.

Vom physiologischen Gesichtspunkte aus betrachtet, sind die Annahmen beider Partheien genügend zu erklären, und nur von diesem Standpunkte aus ist allein die Vereinigung beider zu bewerkstelligen. Wir können versichern, dass wir fast nie mehr wie 12

Gran des Quecksilbersublimats oder des Quecksilberjods bedürfen, um die primairen Affektionen und die sekundairen Affektionen der Schleimhaut nnd der Haut zu beseitigen; wir lassen den Kranken nur etwas Suppe, des Morgens einige Tassen Kaffee und 4 Loth Weissbrod geniessen, dabei, wenn irgend es möglich ist, das Zimmer hüten, sonst aber Wolle auf blossem Leibe tragen und wöchentlich 3 Dampfbäder nehmen. Auf diese Weise ist die Heilung fast immer in 20 Tagen erzielt und noch niemals haben wir Rückfälle gesehen. Von grosser Wichtigkeit aber ist die örtliche Behandlung des Chankers und der Bubonen; diese wird leider zu sehr von vielen Anhängern der merkuriellen Behandlung vernachlässigt, wiewohl es höchst Unrecht ist, denn es giebt ausser den allgemeinen, auch örtliche Hindernisse der Heilung, die örtlich beseitigt werden müssen. Diesem Umstande besonders haben es die Anhänger der Behandlung ohne Quecksilber zuzuschreiben, dass sie, die die örtliche Behandlung mit Sorgfalt betreiben, viel günstigere Erfolge haben als viele der Gegner, welche diesen wichtigen Punkt vernachlässigen und glauben, den Kranken so lange mit Quecksilber füttern zu müssen, bis die Affection von selbst gehoben ist, indem sie dann nur die Gewissheit zu haben glauben, dass der Kranke radikal geheilt sei. Hierdurch wird eine Ueberladung des Organismus mit Quecksilber erzeugt und nun hat der Kranke mit den Nachtheilen der Merkurialkrankheit zu kämpfen.

Wenn die eine Parthei behauptet, dass das Quecksilber eine specifische Kraft wider die Syphilis besitze und dass alle die verdächtigen Affectionen, welche nach dem Gebrauche des Quecksilbers verschwinden, syphilitisch seien, so ist das erste eine durch die Erfahrung widerlegte, das letztere eine unbegründete An-

gründete Annahme. Wenn das Quecksilber wirklich ein specifisches Mittel wäre, so würden nicht viele Fälle vorkommen, wo es die radikale Heilung nicht bewirkt, sondern wo Rückfälle oft mit schrecklichen Folgen auftreten; es könnten ferner syphilitische Krankheitsfälle durch Quecksilber nicht ungeheilt bleiben, welche nach der Anwendung eines anderen Mittels sehr bald schwinden. Diesen Mangel an specifischer Heilkraft haben die Vertheidiger der Specifität sehr wohl gefühlt und sich nach andern Mitteln umgesehen; man hat das Gold, das Jod und Brom, die Sarsaparille u. s. w. gerühmt und angewandt. Die Annahme aber, dass das Quecksilber ein Criterium für die Natur einer verdächtigen Krankheitsform, und dass diese, wenn sie durch das Mittel geheilt werde, syphilitisch sei, wird durch den vorhergehenden Satz schon widerlegt. Ausserdem aber müsste der Satz umgekehrt ebenfalls anzuwenden sein; er würde demnach heissen: alle nicht syphilitischen Krankheiten werden durch Quecksilber nicht geheilt. Diesem Satze widerspricht aber die Therapie.

Wir glauben folgende Sätze aufstellen zu können:

1. Das Quecksilber ist ein kräftiges Mittel, wo es gilt, eine Säftedyscrasie zu beseitigen.

2. Es leistet dadurch, dass es dem Festbildungsprozess entgegenstrebt, bei Antreibung der Colatorien und bei schmaler Diät mehr, wie die letztere allein und bewirkt in kürzerer Zeit Heilung.

3. Das Quecksilber ist kein specifisches Mittel wider die Syphilis.

4. Hunger allein und die Anwendung der Mittelsalze sind im Stande, in längerer Zeitdauer bei allen primairen und den meisten secundairen Erscheinungen Heilung zu bewirken.

5. Rückfälle finden sich bei jeder Behandlungs-

weise, doch scheinen dieselben theils von der unzweckmässigen Anwendung der Mittel und von der reichlicheren Diät, theils aber von der Individualität des Subjekts bedingt zu sein, denn man kann annehmen, dass da, wo schon eine Dyscrasie im Körper haust, eine sehr hartnäckige Combination beider stattfindet.

6. Bei übermässiger und unzweckmässiger Anwendung des Quecksilbers, ohne Mitwirkung des Hungers, bildet sich eine Bastardform von Merkurialkrankheit und Syphilis, welche sehr hartnäckig ist und gegen welche das Quecksilber nichts, hingegen Bäder, Hunger und Mittelsalze, Sarsaparille und Guajak, selbst das Jod viel zu leisten vermögen.

7. Das Quecksilber ist kein Criterium für die syphilitische oder nicht syphilitische Natur einer verdächtigen Krankheit.

8. Die Ansichten beider Partheien lassen sich von physiologischem und pathogenetischem Standpunkte aus vereinen.

9, Das zweckmässig und in kleiner Menge administrirte Quecksilber bringt eben so wenig Nachtheile für den Organismus, wie die einfache Behandlung mit Hunger oder mit Mittelsalzen. Nur das Uebermaas bringt Nachtheile.

10. In dem mit Quecksilber bei unzweckmässigem Verhalten und reichlicher Diät überladenen Organismus verschlimmern sich häufig die syphilitischen Erscheinungen und heilen fast immer, wenn man ein besseres Regimen einführt und mit dem Missbrauche des Quecksilbers aufhört.

11. Die Erscheinungen der Merkurialkrankheit sind von denen der Syphilis sehr schwer oder fast gar nicht zu unterscheiden.

Cullerier, der Mann der reichen Erfahrung, ist zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Primaire syphilitische Affectionen bedürfen, wenn man Diät und äusseres Verhalten günstig stellen kann, zu ihrer Heilung keines Quecksilbers, jedoch ist das Resultat der Behandlung nur dann immer günstig, wenn man die Kranken im Hospital haben kann.

2. Primaire Syphilis heilt häufig von selbst.

3. Das Quecksilber ist kein Specificum, aber eins der kräftigsten Mittel zur Heilung der Syphilis.

4. Die Rückfälle nach der Behandlung ohne Quecksilber sind weniger häufig als nach der Behandlung mit diesem Metalle, und auch weniger schrecklich.

5. Es giebt Fälle, wo man ohne Quecksilber nicht auskommt.

Durch diese Thatsachen und von Seiten der Physiologie und Pathogenie allein ist es möglich, die Partheien zu versöhnen und gewiss wird es erspriesslicher für die Wissenschaft und für die Menschheit sein, wenn so ausgezeichnete Männer, wie es die Heerführer der beiden Partheien sind, sich vereinigen und für die rationelle Heilung dieser Geissel der Menschheit wirken.

Schliesslich müssen wir noch eines interessanten Falles Erwähnung thun. Ein biederer, solider Mann suchte meine Hülfe wegen Erkrankung seiner Geschlechtstheile. Die Besichtigung des Penis zeigte denselben stark geschwollen und dunkelroth; eine Phimosis liess nur die Entblössung der Eichelspitze zu; das Zäumchen war losgerissen und an der wunden Stelle sowohl, als auch rechts und links an der Vorhaut befanden sich drei Geschwüre, welche das Ansehen von Chankern hatten. Eine blutig eiterige Jauche, scharf und übelriechend, floss unter der Vorhaut hervor.

Weder der Mann, noch die Frau waren jemals angesteckt gewesen und niemals hatte der Mann mit einer andern Person den Beischlaf vollzogen. Auf

Befragen sagte die Frau, dass sie am weissen Fluss leide, dass dieser aber nach der Entbindung ausserordentlich scharf sei und die Schenkel wund mache; die Untersuchung der Scheide und des Gebärmuttermundes ergab nichts Verdächtiges. Vier Wochen nach der Entbindung hatte der Mann nun mit der Frau den Beischlaf vollzogen und von der Zeit an diese Affektionen bekommen.

Impfversuche gaben keine genügenden Resultate; nach der Anwendung des lauwarmen Bleiwassers und nach der späterhin gebrauchten Auflösung von gleichen Theilen Salmiak mit Quecksilberchlorid in einer hinreichenden Menge Kalkwasser wurde dies Uebel in 14 Tagen beseitigt.

Es ist also eine verdächtige Infektion möglich, ohne dass die Frau wirklich syphilitisch ist und es ist auch wohl wahrscheinlicher, dass die Syphilis sich immer wieder neu erzeugt, als dass sie sich seit Jahrhunderten durch Impfung fortgepflanzt habe. Wenn wir auch annehmen wollen, dass Manche viehisch genug sind, mit einer syphilitischen Affektion behaftet, den Beischlaf zu vollziehen, so kann dies doch nur von einem kleinen Theile der Kranken geschehen, denn die Mehrzahl derselben ist einmal zu besorgt und andern Theils leiden sie auch zu viele Schmerzen bei den Erektionen, als dass sie im Stande sein könnten, den Beischlaf zu vollziehen. Es ist wohl wahrscheinlich, und die geschwürigen Stellen des Gebärmuttermundes, die man so häufig bei Freudenmädchen findet, scheinen es zu bestätigen, dass durch die häufige Reizung der Genitalien bei den Freudenmädchen und besonders durch die Reibung des Gebärmuttermundes, ein eigenthümliches Wundsein dieses Organs entsteht, welches nun bei fortgesetzter Reizung und durch den, fast immer vorhandenen weissen Fluss ver-

schwärt. Diese geschwürigen Stellen sind es nun, welche die Ansteckung bewirken und bei den Männern Chanker erzeugen.

Wir haben dies nur anführen wollen, um auf die Möglichkeit der spontanen Erzeugung syphilitischer Erscheinungen aufmerksam zu machen. Doch können wir das eben Gesagte nur als Andeutung hinstellen, da uns die genügenden Thatsachen in dieser Beziehung fehlen.

IV.

Bemerkungen und Angabe einiger besonders merkwürdiger Fälle aus dem Gebiete der Geburtshülfe.

Vom

Herrn Dr. Konrad,

Regiments-Arzte zu Glogau.

Während der Zeit meiner praktischen Laufbahn als Gebursheifer wurde ich bei 328 Fällen in Anspruch genommen; in diesen verrichtete ich 142 Zangengeburten, 124 Wendungen, 5 Geburten durch Hülfe des Hebels (19 Geburten überliess ich der Natur), 1 Perforation und 37 Mal löste ich die Nachgeburt.

1. Die Zangengeburten anlangend. Bei diesen war ich im Allgemeinen mit meiner Hülfe nie vorschnell und richtete mich stets in jedem einzelnen Falle streng nach der Indication, die sich theils auf die

Autorität berühmter Lehrer, über Geburtshülfe, als *Boudelocque, Stein, Froriep, Siebold* &c., theils auf eigene Erfahrungen gründete. Daher kam es, dass ich manchmal die Zange sogleich, manchmal erst später, und wiederum auch gar nicht gebrauchte.

Ich fand sie nöthig:

a. Wo ein Arm mit dem Kopfe ins kleine Becken getreten, dabei die Wehen sehr schwach und sparsam waren und durch kein Mittel verstärkt werden konnten, folglich der Kopf nicht weiter fortrücken wollte.

b. Wo grosse Schwäche, Convulsionen, anhaltende Ohnmachten &c. bei der Kreissenden vorhanden waren.

c. Wo starke, lebensgefährliche Gebärmutter-Blutflüsse stattfanden.

d. Bei gänzlichem Ausbleiben der Wehen mit gefährlicher Schwäche der Kreissenden.

e. Bei vorgefallener Nabelschnur, die sich nicht zurückbringen liess oder zurückzuhalten war und wo besonders der grössten Wahrscheinlichkeit nach, das Kind noch lebte.

Unter den Zangengeburten befanden sich 5 Steissgeburten, 6 nach der Wendung und eine wo die Placenta den Kindeskopf völlig bedeckte, daher der Mann der Kreissenden mich mit der Bemerkung rief, das Kind habe eine Mütze auf dem Kopfe, die sichtbar sei.

In 27 Fällen stand der Kindeskopf in der kleinen Beckenhöhle, wo dennoch die Zange, wegen Verengerung des Beckenausganges oder gänzlichen Ausbleibens der Wehen, und grosser Schwäche der Kranken, angelegt werden musste.

Von der Gesammtzahl der durch die Zange Entbundenen wurden 66 Kinder lebendig zur Welt gebracht, unter denen 27 betäubt oder scheintodt erschienen und ins Leben zurückgerufen werden konnten.

Zwei Frauen starben während des Geburtsgeschäftes und 6 in einer Zeit von 3 Tagen nach der Niederkunft unter denen sich 3 befanden, welche sehr starke Blutergiessungen vor und während des Geburtsactes erlitten. Bei den andern Dreien konnte die Todesursache nicht mit Gewissheit ausgemittelt werden.

Eine Zangengeburt verrichtete ich an einer Frau, die schon vor meiner Ankunft gestorben war, wo man behauptete, das Kind habe beim Verscheiden noch gelebt, aber, wie zu vermuthen stand, ohne glücklichen Erfolg.

Ausserdem befanden sich noch unter den durch die Zange entbundenen Kindern, 4 Frühzeitige, eins mit der doppelten Haasenscharte und Wolfsrachen und das andere ohne den rechten Arm.

2. Von den Wendungen. Dieselben geschahen ebenfalls stets und strenge nach der Indication; z. B. bei allen Querlagen, als mit dem Halse, der Brust, dem Rücken, den Seiten, dem Unterleibe, der Hüfte &c. zur Geburt gestellt.

In 17 Fällen ragte der eine oder andere Arm, 2 Mal beide Arme des Kindes aus der Mutterscheide, meistens mit der Nabelschnur; ich liess jenen stets unberücksichtigt, ging neben demselben ein, suchte die Füsse auf, entwickelte diese kunstmässig, &c., wobei sich jedesmal der vorliegende Arm von selbst zurückzog. In einem Falle stand ein Arm und ein Fuss zur Geburt. In 6 Fällen musste der Kindeskopf mit der Zange entbunden, und bei drei Zwillingsgeburten das zweite Kind durch die Wendung zur Welt befördert werden. Die Wendung auf die Füsse zog ich stets derjenigen auf den Kopf vor, weil ich im Manövre der ersten Wendungsart theils mehr Uebung hatte, theils auch rascher meinen Zweck zu erreichen, nämlich das Geschäft eher zu been-

digen glaubte. Von den 124 Wendungen war ich nur 46 Mal so glücklich, das Kind lebendig zur Welt zu bringen, unter denen 12 scheintodt sich befanden. Unter der Gesammtzahl befanden sich 4 frühzeitige Kinder.

3. Die Perforation geschah in Gegenwart zweier Sachkenner, bei einer Verengerung der Conjugata von $2\frac{1}{2}$ Zoll, wo es durchaus nicht möglich war, die Geburt durch die Zange zu bewerkstelligen, die aber nach der Operation wieder angelegt und durch dieselbe das Kind bis an die Arme entwickelt und endlich das ganze traurige Geschäft mit unsäglicher Mühe beendigt wurde. Durch die übermässige Anstrengung vor und während der Geburt, durch den bedeutenden Blutverlust &c. wurden die Kräfte der unglücklichen Kreissenden fast gänzlich aufgezehrt, daher es kein Wunder war, dass dieselbe am zweiten Tag starb.

4. Die Lösung der Nachgeburt geschah nur in höchst dringenden Fällen, weil ich stets dem Grundsatze treu blieb, in allen solchen und ähnlichen Zuständen, wo von den Kräften der Natur etwas zu erwarten stand, derselben nicht vorzugreifen. Die Lösung fand daher nur bei einer wirklichen Adhäsion mit dem Fruchtbehälter, oder bei einer gänzlichen Unthätigkeit desselben statt, oder aber bei starken Blutergiessungen, vielleicht von partieller Lösung.

Eine Jägerfrau disponirte zur Anwachsung der Nachgeburt dergestalt, dass ich dieselbe bei 4 Niederkünften lösen musste.

5. In 5 Fällen glaube ich die Geburt durch den Hebel befördert zu haben. In 2 Fällen stand der vordere Theil des Kindeskopfes auf dem stark hervorstehenden Promontorio fest, und indem ich vorschriftsmässig den Hebel ausser der Wehenzeit einbrachte

und während einer Wehe den Handgriff des Hebels behutsam nach hinten drückte, so glitt der Kopf ins kleine Becken und nach Wegnahme des Hebels so weiter fort, dass in kurzer Zeit bei anhaltenden Wehen die Geburt beendigt wurde. Auf dieselbe Art manövrirte ich bei einer Schieflage des Kopfes auf der Linea innominata ossis ilei der rechten Seite und beim unbeweglichen Aufsitzen des Hinterkopfes auf dem Arcus ossium pubis (2 Mal). In diesen 3 Fällen wurde zugleich ein mechanischer Druck mit den Händen von aussen angewandt und die Geburt, obgleich langsam, dennoch durch die Wehen vollendet.

6. In 19 Fällen würde vielleicht ein anderer Geburtshelfer, bei weniger Geduld, sogleich mit der Zange manövrirt haben, wo ich, zum Verdruss der Hebammen, mehrere Stunden mit ruhigem Verhalten, ausser dem freundlichen und tröstenden Zureden, bei vollkommen gutem Stande des Kindes, Kräften der Mutter und gehörigen, auf das Kind wirkenden Wehen, dem Geburtsgeschäft zusah, und weder der Aufforderung der Kranken, noch weniger der Hebammen (die überhaupt die Geduld sehr leicht verlieren, besonders aber wenn der Geburtshelfer zugegen ist) Gehör gab. Der herzliche Dank der Kranken blieb dann immer eine grosse Belohnung, wenn ihr, nach der vielleicht eine Stunde längeren Geduld, ein gesundes und lebendes Kind vorgelegt wurde, welches doch immer bei einer Instrumental-Operation sehr zweifelhaft war.

In zwei Fällen hatte der vor mir gerufene Geburtshelfer schon die Zange bei der Hand, um dieselbe anzulegen, welches ich aber, weil ich dies nicht indicirt fand, verhinderte; und nach ungefähr einer Stunde gebar die Kranke ein gesundes, lebendes Kind.

Die Umwickelung der Nabelschnur um den Hals

wurde in 36 Fällen gefunden, nämlich einmal 19 Mal, zweimal 13 Mal und viermal 3 Mal.

In 6 Fällen war ich so unglücklich, das Einreissen des Dammes, trotz der grössten Vorsicht, die ich hier stets sehr strenge beobachtete, nicht verhüten zu können.

29 Kreissende litten an nicht zur Schwangerschaft oder Niederkunft unmittelbar gehörenden Krankheitszuständen, als: 4 am Wechselfieber, 2 an der Lungenschwindsucht, 7 an Krämpfen, 5 an Syphilis, 6 am Lungenkatarrh, 1 an der Gelbsucht, 2 am Mutterscheiden-Vorfall und 2 am weissen Fluss. Unter den 328 Geburtsfällen, wo man meinen Beistand verlangte, wurden 158 weibliche, 169 männliche und eine Mola geboren und unter den Gebärenden befanden sich 44 Primiparae.

Drei aus der Gesammtzahl gezogene besondere, vielleicht sehr selten vorkommende Geburtsfälle.

1. Die Frau des Dreschgärtners *Hoffmann* aus Zerhau bei Glogau, 31 Jahr alt, welche früher 2 Mal glücklich geboren und immer, auch in der letzten Schwangerschaft gesund war, lag bereits, als ich den 27. Mai 1810 gerufen wurde, angeblich seit 4 Tagen in Kindesnöthen. Schon beim Eintritt in das Zimmer fand ich dasselbe mit einem äusserst unangenehmen, fauligen Geruche sehr angefüllt, welcher schon nichts Gutes ahnen liess. Die Kreissende lag blass, eingefallen, mit entstellten Gesichtszügen, welche grosse Leiden ausdrückten, das Gesicht mit kaltem, klebrigen Schweisse bedeckt, wie eine Todte im Bette. Der Puls an den Händen, welche ganz kalt anzufühlen waren, konnte gar nicht und derselbe an den Halsarterien nur ganz schwach gefühlt werden, und mit

sehr schwacher Stimme bat mich die Unglückliche, ihre Leiden durch das Wegnehmen ihres Kindes zu beendigen.

Bei der Untersuchung der Geburtstheile, aus denen eine sehr übelriechende, braune Jauche floss, zeigten sich die äusseren und inneren Genitalien so ausserordentlich angeschwollen, dass ich nur mit Mühe durch die Mutterscheide bis zum Muttermunde mit dem Finger gelangen konnte. Den Muttermund fand ich einen Handteller gross geöffnet und den Kindeskopf zur natürlichen Geburt gestellt, welche durch kräftige Wehen dem Anscheine nach leicht hätte erfolgen können. Die Wehen, obgleich sie in den ersten 2—3 Tagen besonders stark gewesen sein sollten, hatten 24 Stunden ganz nachgelassen und so wie es jetzt der Fall war, sollte nach Aussage der Hebeamme das Kind schon vor 4 Tagen in der Geburt gestanden haben. Die Wasserblase soll sich am ersten Tage des Kreissens gehörig gestellt und nach mehreren starken Wehen gesprungen, und die Wässer abgeflossen sein; ferner wurde mir gesagt, dass des Kindes Leben schon seit 2 Tagen nicht mehr bemerkt worden, die Frau wenig Blut verloren und durchaus keinen männlichen Geburtshelfer habe holen lassen wollen.

Obgleich bei diesen Umständen ein sehr tragisches Ende zu erwarten stand, welches ich auch dem Manne der Unglücklichen bekannt machte, so überzeugte ich mich ebenso, dass, wenn etwas zur Lebensrettung der Kranken geschehen könne, rasch gehandelt werden müsste. Nachdem der Kranken Wein und Tinct. cinamon. c. Aeth. acetic. et Tinct. opii croc. gereicht worden, legte ich die Geburts-Zange an, welches auch sehr rasch und gut gelang, so dass in 15—18 Minuten der Kindeskopf und auch die Arme

entwickelt waren. Von jetzt an war aber kein weiteres Fortrücken des Kindes trotz aller Mühe und Gewalt mehr möglich, wovon die Ursachen durchaus nicht ermittelt werden konnten. An dem Kinde war die völlige Verwesung bemerkbar. Nach einer Stunde andauernden Arbeiten, verschied die Frau.

Jetzt entstand die Frage, sollte der für nöthig zu erachtende Kaiserschnitt sogleich oder erst später geschehen; ich hielt Ersteres fürs Beste und die Operation wurde vorschriftsmässig und nach den Regeln der Kunst sogleich und in kurzer Zeit verrichtet. Der Unterleib des Kindes zeigte sich nun in einem ungeheuren Umfange mit Flüssigkeit angefüllt, und daher die Unmöglichkeit des Durchganges auf dem natürlichen Wege. Wegen des grossen Volumens des Kindesleibes musste daher die Wunde in den Unterleib und den Fruchthalter bedeutend grösser sein, als es die Kunst gebietet, damit das Kind weggenommen werden konnte.

Da nun aber, wie oben gesagt, des Kindes Kopf mit den Armen bis an die Brust entbunden worden und diese Theile nicht wieder zurück in die Gebärmutter gebracht werden konnten, es auch nicht möglich war, den ganzen Körper des Kindes, trotz dem das Wasser, welches sich im Unterleibe desselben befand, abgelassen worden, auf dem natürlichen Wege wegzubringen und das Ganze einen schauderhaften Anblick darbot, so blieb nichts anderes übrig, als den Kopf des Kindes mit dem Messer abzulösen und die übrigen Kindestheile im Zusammenhange durch die Bauchwunde wegzunehmen. Die Wunde wurde durch blutige Hefte vereinigt.

Wenn je ein Fall das Pflicht- und Mitleidsgefühl eines Geburtshelfers in Anspruch zu nehmen im Stande

iſt, so muſste es gewiss dieser sein, wo so viele Hindernisse die Thätigkeit und Fürsorge zu einem glücklichen Resultate lähmten, besonders wird es ihn stets äusserst betrübend ergreifen, wenn er dieses Fach, mit voller Gewissenhaftigkeit, möglichster Vorsicht, Umsicht und Vorliebe ausübt, wenn er dann auch solche traurige Erfahrungen machen muss. Eine besondere Vorliebe zu diesem Zweige der Heilkunde hatte ich deshalb, weil bei keiner anderen Gelegenheit in der Ausübung derselben die Hülfe des Arztes so in die Augen fallend und gewiss ist, wie in der Geburtshülfe, wo sich derselbe, ohne grosse Ansprüche zu machen, wenigstens in den meisten Fällen, die Rettung eines oder zweier Menschenleben zuschreiben kann.

2. Die Frau eines Goldarbeiters, Namens *Luize* zu Wohlau, zu der ich den 18. Februar 1819 gerufen wurde, hatte schon als Mädchen zuweilen an Krampfanfällen, besonders zu der Zeit, wo ihre Katamenien eintreten sollten, gelitten. Diese Frau, ein schwächliches, graciles Wesen, 23 Jahre alt, lag schon den 2ten Tag im Entbindungskampfe und bekam fast bei jeder Wehe die heftigsten epileptischen Krämpfe, wodurch die Wehen stets unterbrochen und nicht gehörig aufs Kind wirken konnten.

Der Kopf des Kindes stand gut und zur Geburt im Eingange des kleinen Beckens bereit. Die Geburtswasser waren schon Tages vorher abgegangen und in dieser Zeit hatte, nach Aussage der Hebamme, die Geburt kein Fortrücken mehr gezeigt, auch sollte das Kind schon seit 12 Stunden kein Lebenszeichen verrathen haben. Der Muttermund stand weit oben, war gehörig erweitert, aber sehr schlaff anzufühlen.

Nachdem ich mich von der Gegenwart der Lebensgefahr der Kreissenden, von dem Stande des Kindes und den nutzlosen Wehen, auch von der Unwirk-

samkeit der angewandten krampfwidrigen Mittel überzeugt hatte (von der Kranken selbst konnte ich nichts erfahren, weil diese, wenn die Krämpfe auch nicht zugegen waren, besinnungslos und in einer beständigen Ohnmacht lag), fand ich die Anwendung der Geburtszange indicirt und schritt ohne längere Zögerung zu diesem Akte, worin ich aber sehr oft durch die tumultuarischen Krämpfe unterbrochen wurde und es mir erst in einer halben Stunde gelang, die Zange gehörig anzubringen Jetzt geschahen die rotirenden Extractionen; auch hierin wurde ich durch die furchtbaren Krämpfe sehr oft gestört, wobei ich sehr auf der Hut sein musste, dass bei den vielen und starken Körperbewegungen, die bei jedem Anfalle stattfanden, durch die Zange, die glücklicherweise sehr gut und fest lag, der Kranken keine Verletzungen zugefügt würden.

Nach einer $\frac{3}{4}$stündigen Zeit gelang es endlich, den Kopf zu entbinden, dem nach Wegnahme der Zange sogleich die Entwickelung der Arme folgte und somit in wenigen Minuten das ganze Geschäft, nämlich die Entbindung eines leblosen, gesunden Mädchens mit der gleich darauf erfolgten Nachgeburt, beendigt war. Das Kind übergab ich der Hebamme zum Baden, Reiben, Bürsten &c. und ich beschäftigte mich mit der Mutter, die ich vorerst zur Ruhe brachte und derselben Riech- und andere Mittel reichte, die sie aus ihrer Ohnmacht und Besinnungslosigkeit erwecken sollteu, welcher Zustand, obgleich die Krämpfe gleich nach der Entbindung wegblieben, noch volle 8 Stunden anhielt, wonach endlich das Bewusstsein zurückkehrte, aber die Frau äusserst kraftlos erschien und sich nicht wenig wunderte, dass sie entbunden sei, sie konnte sich davon nicht eher überzeugen, bis man ihr zu ihrer und Aller Freude, ein lebendiges Kind vorgelegt, welches eine halbe Stunde nach der Geburt ins Leben zurückgebracht

worden; dies schien fast unglaublich, da die grosse Entkräftung der Mutter mit den so sehr heftigen und so lange anhaltenden Erschüttterungen bei den Krämpfen sehr nachtheilig auf das Kind wirken mussten und der Kopf so lange in der Zange eingeklemmt steckte.

Es war und blieb immer ein grosses Räthsel, wie Mutter und Kind, besonders letzteres, bei solchen bewandten Umständen, leben konnten.

3. Am 12. Juli 1828 wurde ich zu der 29jährigen, ziemlich gesund und wohl aussehenden Frau eines Unteroffiziers Namens *Wendt* von der 9ten Division Garnisons Compagnie gerufen, welche über heftiges Leibweh und Leibesverstopfung klagte.

Beim Krankenexamen erfuhr ich zugleich, dasss die Kranke 5 Monate und zwar zum dritten Male schwanger sei, welches sich auch aus der Erzählung, dass sie nämlich seit dieser Zeit nicht menstruirt, seit 14 Tagen Bewegnngen des Kindes gespürt habe und auch durch die Härte und Stärke des Leibes, Anschwellung der Brüste &c. vermuthen liess.

Nach Darreichung einer Auflösung des Natri sulphurici bis zur gehörigen Wirkung und Einreibung des flüchtigen Liniments, verloren sich die Leibschmerzen und die Frau versicherte, dass sie ausser kleinen Beschwerden, welche jede Schwangerschaft mit sich brächte, vollkommen gesund sei.

Nach 2 Monaten, den 12. September, wurde ich abermals mit der Andeutung zu der vorgenannten Frau gerufen, dass sie wehenartige Schmerzen habe und wahrscheinlich gebären würde. Ich fand sie im Bette liegend und eine Hebamme bei ihr, welche mir versicherte, dass sich schon seit gestern Wehen gefunden, diese heute sehr verstärkt seien, der Muttermund von der Grösse eines Thalers geöffnet und die Wasserblase sich gestellt habe und obgleich die Kranke

behauptete, das Kind lebe und bewege sich, so könne sie sich doch davon nicht überzeugen.

Bei der selbst unternommenen Exploration fand ich die Aussage der Hebamme zwar bestätigt, aber durch die vermeintliche Wasserblase weder Kopf noch einen andern harten Kindestheil fühlbar; dasselbe hatte beim Befühlen des Unterleibes statt. Leben des Kindes, wie die Kranke behauptete, konnte ich eben so wenig wie die Hebamme bemerken, obgleich ich den Unterleib mit kalten und warmen flachen Händen berührte. Die Brüste wurden ziemlich stark mit Milch angefüllt gefunden. Da die Wehen ziemlich stark mit gehörigen Intervallen eintraten, die Kreissende übrigens sich bei gehörigen Kräften befand, und keine auffallenden widernatürlichen Erscheinungen vorhanden waren, so erwartete ich das Geburtsgeschäft von der Natur und entfernte mich.

Den 13ten wurde ich abermals zu einem Besuche aufgefordert, bei dem ich die Kreissende bedeutend entkräftet, den Muttermund stärker als gestern geöffnet und die gestellte Wasserblase etwas mehr hervorgetreten fand. Da ich noch keinen Kindestheil auch bei meiner heutigen Exploration entdecken konnte, dieses jedoch so gern wünschte und auch wohl Gewissheit von dem wahren Stande des Kindes haben musste, so sprengte ich die Wasserblase; aber wie erstaunte ich, als mir statt der Fruchtwässer eine bedeutende Portion Fleisch- und gallertartige Masse in die Hände kamen, welche ich im ersten Augenblicke für die von mir zerrissene Placenta hielt, jedoch bald mich von meinem Irrthum überzeugte, als durch die Wehen noch mehrere einzelne Stücke weggetrieben wurden. Um aber genau zu wissen, ob vielleicht hinter dieser fremdartigen Masse dennoch die Frucht verborgen läge, ging ich mit der ganzen Hand in die Gebärmut-

ter

ter, worin ich aber weiter nichts als diese leblose Substanz fand, mehreremale mit der Hand eine grosse Menge davon, bei gleichzeitiger Reibung auf den Unterleib, zum Vorschein brachte und somit nach und nach ein grosses Waschbecken voll gefüllt hatte, was wenigstens 6 Pfund betrug.

Als ich mit meiner Hand nur noch ganz kleine zerstückelte Parthieen fand, so setzte ich dieses Manövre aus und machte warme Wassereinspritzungen, als Reinigungs- und Lösungsmittel.

Der Blutabgang war während dem gangen Geschäft und auch jetzt sehr geringe, und der ganze Unterleib zusammengefallen.

Mit den Lochien, welche 18 Tage regelmässig flossen, gingen nach und nach, besonders in den ersten Tagen, noch vier einzelne kleine Partikeln ab, welche wohl auch 1 Pfund betragen konnten.

Nach 3 Wochen konnte diese Frau als vollkommen gesund betrachtet werden.

Diese, aus einer so beträchtlichen Menge theils grössern, theils kleinern und theils härtern, theils weichern, leicht zusammenhängenden Parthieen bestehende Mola, war in keine, wenigstens nicht bemerkbare, eigenthümliche Haut, eingeschlossen und schien unmittelbar mit der inneren Fläche der Gebärmutter, durch lockeres Zellgewebe, wahrscheinlich mit kleinen Blutgefässen durchwebt, zusammen zu hängen.

Aus diesem beschriebenen Falle geht hervor, wie sehr ein Geburtshelfer, bei der grössten Vorsicht und den sich zugetrauten Erfahrungen, sich täuschen, von Umständen irre geleitet werden kann und erst durch den Erfolg belehrt wird.

V.

Beseitigung einer Atresia vaginae, welche nach einer schweren Geburt erfolgt war.

Vom

Herrn Dr. Konrad,

Regiments-Arzte zu Glogau.

Die bisher stets gesund gewesene *Maria L.* aus S. bei Glogau, 22 Jahr alt, welche im 15ten Jahre ihres Alters ohne alle Beschwerden zum ersten Male menstruirt gewesen und bei welcher seitdem der Monatsfluss sich regelmässig gezeigt hatte, ward im Jahre 1836 beschwängert und unter einer sehr rohen Behandlung Seitens zweier Hebammen, äusserst schwer von einem todten Knaben entbunden. Sie habe dabei sehr viel Blut verloren, erzählte sie mir, auch seien ihr die Geburtstheile bedeutend verletzt worden. Von jener Zeit an sei sie bis jetzt (6 Monate nach ihrer Entbindung) immer leidend gewesen, vorzüglich in den letzten zwei Monaten, wo sie an heftigen Schmerzen litte und seit welcher Zeit sie im Gesicht aufgedunsen wäre, keinen Appetit hätte, sich sehr matt fuhlte &c. Das Gehen ward ihr schwer gemacht durch ein Gefühl von Spannung in der Schaamgegend; auch hatte

sie seit ihrer Entbindung nicht wieder menstruirt. Bei der speciellen Untersuchung fand ich den Unterleib bedeutend aufgetrieben und die äusseren Geschlechtstheile ödematös geschwollen. Beim Eingehen mit dem Finger in die Mutterscheide stiess ich einen Zoll tief auf einen knorpelartigen, ausgespannt scheinenden Gegenstand, in welchem sich oberhalb nach dem Schambogen zu eine kleine Oeffnung befand, durch welche ich nur mit Mühe mit meinem kleinen Finger durchdringen konnte. Als ich nun mit der Sonde die Untersuchung fortsetzte, mit der ich ungefähr 2 Zoll tiefer eingehen konnte, so stiess ich abermals auf einen zwar nachgebenden, aber auf allen Seiten verschlossenen, anscheinend häutigen Gegenstand, welcher mich am tieferen Eindringen verhinderte.

Ich hielt diesen Zustand für eine erworbene Atresie der Vagina, stellte der Kranken vor, dass nur eine Operation dieselbe beseitigen könnte, bevor ich aber dazu schritt, hielt ich es für nothwendig die äusserst herabgesunkenen Kräfte der Patientin zuvor zu heben, was mir auch gelang, so dass ich nach 8 Tagen zur Operation schreiten konnte. Diese geschah mittelst eines, auf dem Finger bis zu der oben angegebenen knorpeligen Masse geleiteten Knopfbistourie's, womit ich in dieselbe, nach dem Mastdarm zu, einen ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll langen Einschnitt machte. Hierdurch ward es mir möglich, mit dem Finger tiefer einzugehen und damit eine genauere Exploration vorzunehmen. Ich traf damit auf die oben besagte, gespannte, häutige, wulstig anzufühlende Portion, und fand, dass dieselbe den hinteren Theil der Mutterscheide ganz einschliesse, daher auch der Muttermund nicht gefunden und gefühlt werden konnte. An der anscheinend ausgespannten Haut wurde deutlich eine Fluctuation bemerkt, woraus zu schliessen war, dass sich eine Flüssigkeit hinter der-

selben befinden möge und ich fand mich nicht getäuscht, denn als ich eine ziemlich lange Laneette mit einem festen Griffe, die bis an die Spitze, so weit sie nämlich eindringen sollte, mit Band umwickelt worden, auf dem Finger eingeführt, durch die Haut stach, so strömte sogleich eine ausserordentlich stinkende Blutmasse aus, welche schwarz, und ziemlich consistent aussah.

Nach Ausleerung dieser Flüssigkeit, welche gegen ein Pfund betragen mochte, erweiterte ich mit einem Knopfbistouri nach vorn und hinten die Stichwunde, so dass ich nun mit dem Finger bequem eingehen und den geöffneten Muttermund deutlich fühlen konnte. Der Ausfluss des, mit coagulirten Blutklümpchen vermischten Fluidi, konnte jetzt noch freier geschehen.

Um die Gebärmutter und den Raum zwischen derselben und der durchschnittenen Haut, so wie die ganze Mutterscheide zu reinigen, wurden Einspritzungen von kaltem Wasser mit Essig gemacht und die ganze Vagina bis an den Muttermund mit einem gehörig langen und dicken Charpiestöpfel, dünn mit Cerat bestrichen ausgefüllt und die Kranke, welche sehr angegriffen war, zur Ruhe gebracht, wobei sie sich, mit etwas brennenden Schmerzen, sehr erleichtert fühlte.

Auch die gespannte Geschwulst des Unterleibes, auf den eine Mischung von Ungt. Ath. c. ammonio caust. eingerieben wurde, erschien sehr gesunken und welk. Der ganze Unterleib wurde von oben nach unten eingewickelt und eine den Umständen angepasste Diät vorgeschrieben.

Die weitere Behandlung der Kranken übergehe ich, da solche nichts Ungewöhnliches zeigte, auch ganz einfach geleitet wurde. Unter täglicher Abnahme der früheren Leiden und Zunahme der Kräfte schritt die Heilung glücklich vorwärts und kam den 5. April

völlig zu Stande. Auf welche Weise dieser Kranken eine solche Verletzung zugefügt worden, ob vielleicht durch Instrumente, konnte sie mir nicht sagen, da sie während der Entbindung grösstentheils ohnmächtig gelegen hatte.

VI.

Ueber Noma.

Vom

Herrn Dr. L. A. Szerlecki,

pract. Arzte zu Mühlhausen im Elsassischen.

Wenn ich eine Abhandlung über diese, in manchen Gegenden höchst seltene und im Allgemeinen noch wenig bekannte Krankheit dem ärztlichen Publikum übergebe, so ist es nur deswegen, dass diese Krankheit, welche ich leider nur zu oft beobachtet habe (ich sah sie in 13 Fällen) in vielen Handbüchern gar nicht, in andern nur flüchtig erwähnt wird und dass man sie häufig noch mit der Mundfäule (Stomacace) in eins zusammenwirft, obwohl sich diese beiden Krankheiten sowohl in ihrem Wesen und Verlaufe, als auch in der Prognose und Behandlung wesentlich von einander unterscheiden. Der junge praktische Arzt, der selten Gelegenheit hat, diese Krankheit in Spitälern zu beobachten, sieht sich in manchen Handbüchern vergebens nach den hier so nöthigen Rath um. Zu dem sind über dieses Uebel die Akten noch nicht geschlossen,

und wenn auch bereits mehrere Abhandlungen über dasselbe erschienen sind, namentlich in neuerer Zeit, wo z. B. *A. L. Richter* eine sehr fleissige Monographie darüber bekannt machte, so sind fernere Beiträge noch immer nichts weniger als überflüssig, da man diese Krankheit noch so wenig kennt, als vordem, und da die Behandlung und Heilung des Uebels noch immer zu den schwierigsten gehört, ja häufig ganz unmöglich ist.

Wasserkrebs (*Noma, Cancer aquaticus, Cancer scorbuticus,* nach *van Ringh*; *Ulcus noma,* nach *van de Voorde*; *Ulcus sphacelosum,* nach *Bierchen*; *Stomacace gangraenosa,* nach *Callisen*; *Cheilocace und Labrosulcium,* nach *Boot*; *Ulocace, Scorbutus oris, Gangraena scorbutica, Anthrax gangraenosus, Aphthae serpentes, Necrosis infantilis,* nach *Sauvages*; *Cheilomalacia, Pseudocancer, Stomatomalacia putrida, Gangraena acutissima caseosa s. pulposa,* nach *Reimann*; *Waterkunker,* Holländisch; *Scorbut aigu des enfans,* nach *Raulin*; *Gangrène scorbutique des enfans,* Französisch; *Gangrenous erosion of the cheeks,* nach *Unterwood,* Englisch). Mit diesen Namen bezeichnet man bekanntlich jenes fürchterliche Uebel, welches fast ausschliesslich dem kindlichen Alter eigen ist und in einer gewöhnlich schnell um sich greifenden, brandartigen Zerstörung der Lippen, Wangen und nach und nach des grössten Theiles der Weichtheile des Gesichtes besteht, wobei auch die Knochen (mit Ausnahme der Zähne, welche ausfallen, ohne in Brand überzugehen) mit in den brandigen Erweichungsprocess gezogen werden.

Die Definition des Uebels, welche ich so eben aufstellte, deutet schon an, dass ich hier bloss vom Wasserkrebs des Gesichts abhandle. Uebrigens beziehen sich fast alle pathologischen, anatomischen und therapeutischen Bemerkungen, die hier folgen auch auf

die übrigen Formen des Wasserkrebses, nämlich diejenigen, welche man an den Geschlechtstheilen und um den After der Kinder zuweilen beobachtet, wie auch die noch seltenere Form, welche — namentlich nach exanthematischen Fiebern — an der Hautoberfläche sich darstellt. *)

Gewöhnlich nimmt man an, dass das Uebel mit Vorboten beginne; allein theils sind diese Vorboten nicht constant, theils wird der Arzt gewöhnlich erst gerufen, wenn das Uebel sich bereits örtlich entwickelt; ich wenigstens wurde in allen Fällen, die ich beobachtet hatte, erst dann zu Rathe gezogen, als man sich über das Dasein des Noma nicht mehr irren konnte. Zu den Vorboten werden gezählt: übernatürliche Esslust im Stadium der Reconvalescenz anderer Krankheiten, oder gänzliche Anorexie, Brechreiz, wirkliches Erbrechen, dünne, aashaft stinkende Stuhlentleerungen, scharfer Urin, welcher ein Wundsein der umliegenden Theile zuweilen bewirkt; die Kinder werden matt, mürrisch, schläfrig und können dennoch nicht lange schlafen, fahren unruhig aus dem Schlafe auf und winseln; diese Zufälle dauern längere oder

*) Ich habe im Verlaufe dieses Jahres zwei ähnliche Fälle gesehen. In dem einen, welcher ein durch vorhergegangene Enteritis und die dringend indicirt gewesene antiphlogistische Behandlung geschwächtes Kind von 8 Monaten betraf, gingen alle Pusteln der, einige Wochen nach obiger Krankheit eingetretenen Varicellen, über in schnell in die Tiefe und um sich fressende Geschwüre; diese Geschwüre hatten eine trichterförmige Gestalt, der Grund war viel weiter als die an der Haut gelegene Oeffnung. Die Geschwüre waren von verhärtetem Zellgewebe umgeben, und so weit als die Verhärtung ging, griff die gangränescirende Zerstörung um sich. Mehrere der Geschwüre waren durch sich hart anfühlende, fistulöse Gänge mit einander in Verbindung. Die Mortification war von keiner Jauchenbildung begleitet. Das Kind starb an Erschöpfung.

kürzere Zeit, selbst einige Wochen. Man sieht aber, dass alle diese Symptome viele andere Kinderkrankheiten begleiten. Nach *Girtanner* *) entsteht manchmal eine Geschwulst über den ganzen Körper, den Unterleib ausgenommen; die Augenlider schwellen ganz zu, öffnen sich aber wieder und die allgemeine Geschwulst verliert sich. — Häufiger stellt sich Aufgedunsenheit des Gesichtes mit erdfahler Färbung desselben ein; die Kinder speicheln viel, es zeigen sich Aphthen in der Mundhöhle, die Speicheldrüsen sind angeschwollen, die kleinen Kranken empfinden Schmerzen in der Mundhöhle, sie winseln und *A. C. Richter* will beobachtet haben, dass sich die Haut um die Mundwinkel herum in Falten wirft.

Nach andern Beobachtern sollen die Kinder nicht viel Schmerzen leiden und nur ein Jucken empfinden. *Meissner* **) giebt mehr als eine Art Erstarrung oder Taubheit an, verbunden mit der Empfindung, welche Spinnengewebe, durch welche man hindurch geht, im Antlitz hervorbringen. Es zeigt sich dann erst ein dunkler Punkt, welcher sich in ein Geschwür verwandelt, das schnell um sich frisst.

Soll ich nun das Uebel beschreiben, wie ich es beobachtet habe, so stellt sich dasselbe auf folgende Art dar. Das Uebel fängt entweder an den Weichtheilen der Umgegend des Mundes oder am Zahnfleische an. Im erstern Falle beobachtet man zuerst äusserlich nichts als eine leichte ödematöse, glänzende Geschwulst des Gesichtes und einen Ausfluss aashaft stinkenden Speichels aus dem Munde; wenn man die geschwollene Lippen und die Wangen aufhebt und

*) *Girtanner*, Abhandlung über die Kinderkrankheiten. Berlin 1796. S. 145.

**) *Meissner*, Kinderkrankheiten. 2te Aufl. S. 379.

die innere Seite derselben untersucht, so findet man ein livides, aschgraues, schwärzliches Geschwür, welches oft schon in einigen Stunden an Grösse zunimmt. Wenn man namentlich nach Masern, Blattern, typhösen Fiebern und dergleichen bei Kindern eine Geschwulst des Gesichts mit Speichelausfluss wahrnimmt, so vernachlässige man ja nicht, die innere Fläche der Wangen und Lippen zu untersuchen, denn dann kann man noch glücklich sein, mit zweckmässigen Mitteln den schnellen Fortschritten des Uebels und dem Tode vorzubeugen. — Bald nach dem Entstehen des Mundgeschwüres beobachtet man an der entsprechenden äusseren Seite einen schwärzlichen Fleck, der im Beginnen oft nur die Grösse eines grossen Stecknadelknopfes hat. Es kann aber auch Fälle geben, wo die Geschwulst der Wangen und Lippen ganz unbemerkbar ist und jener schwarze Fleck das erste ist, was man zu Gesicht bekommt. Dieser Fleck wird in kurzer Zeit grösser, sinkt alsdann und es fällt an dieser Stelle ein kleines Loch ein; von diesem Punkte geht der Zerstörungsprozess nach dem Umkreise weiter. Das Zerstörte sieht schwarz-gräulich oder schwarzbläulich aus und fällt stückweise ab. Der Umkreis des zerstörten Theiles ist ödematös geschwollen, und alle so ergriffene Parthieen fallen dem Zerstörungsprozess anheim. Nun geht auch das Uebel auf das Zahnfleisch über; dasselbe wird aufgelockert, löst sich von den Zähnen los, diese fallen nach und nach aus, der Zerstörungsprozess geht auf die Kieferknochen über, diese verwandeln sich in dieselbe breiige, sulzige Masse, ein furchtbarer Geruch verbreitet sich um den Kranken herum, welcher bis kurz vor dem Tode das Bewusstsein ungestört behält und, oft schon in wenigen Tagen, dem Tode zum Raube verfällt. — Das Uebel sieht im Beginnen fast wie ein Mer-

kurialspeichelfluss aus. Das Gesicht des Kranken ist geschwollen; stinkender Speichel fliesst aus dem Munde aus und wenn man die Mundhöhle untersucht, so findet man am Zahnfleische des Ober- oder Unterkiefers ein grau-schwärzliches Geschwür, welches bald zunimmt; häufiger auch trifft man (was ich bis jetzt bloss nach exanthematischen Fiebern beobachtete) eine dunkelgraue, dem grauen zerkauten Löschpapiere oder einem, in einen fadenlosen Stoff verwandeltem grauen Garne ähnliche Masse vor, die man eigentlich kein Geschwür nennen kann, weil jene die Form des Zahnfleisches und des Alveolarfortsatzes beibehält; in kurzer Zeit fallen einige Zähne aus, der Zerstörungsprocess geht theils auf die Kieferknochen, theils auf die Wangen und Lippen über, und dieselbe, oben beschriebene, tragische Scene bietet sich dar.

In seltenen Fällen beginnt das Uebel an den Seitenflügeln des Nase. Einen solchen Fall habe ich beobachtet, und ich werde diesen Fall am Ende dieser Abhandlung mittheilen. Eben so selten oder noch seltener ist auch der Fall, dass der Wasserkrebs am Halse beginnt. Im vorigen Jahre habe ich dies an einem 2jährigen Kinde gesehen, welches von diesem Uebel nach überstandenen Blattern befallen worden. Ich bekam dasselbe erst dann zu Gesicht, als die ganze vordere, linke Seite des Halses und zwar vom Rande des Unterkiefers bis nach der Clavicula und von der Luftröhre bis gegen den Nacken hin, wie wegpräparirt war, so dass die linke Carotis ganz entblösst erschien; der Geruch, den diese zerstörte Stelle verbreitete, war aashaft; noch an demselben Tage, wo ich den Kranken sah, trat der Tod ein.

Einen anderen Fall habe ich beobachtet, wo der Wasserkrebs bei einem 1½jährigen Kinde nach Masern hinter dem rechten Ohre begann und in drei Tagen

so furchtbare Zerstörungen machte, dass der Processus mastoideus ganz entblösst war. Herr Dr. *B.* hatte dieses Kind zuerst behandelt; ich bekam es erst dann zu Gesicht, wo an keine Heilung mehr zu denken war. Das Geschwür hatte eine schwarze Färbung mit dunkelgrauen Schattirungen. Es erstreckte sich bis in die Mitte des Nackens den Hals herab und nach oben bis 2 Zoll über die Stelle des Hinterhauptes, wo die Haare beginnen; die Hälfte des Ohres war abgefallen. — Diese Formen sind jedoch, wie schon bemerkt worden, sehr selten und als Grundform muss nun die oben beschriebene angesehen werden, wo das Uebel in der Umgebung des Mundes oder am Zahnfleische beginnt.

Der Wasserkrebs macht gewöhnlich reissend schnelle Fortschrittte, und er ist gewiss eine der schrecklichsten, wenn nicht die schrecklichste Krankheit, die der praktische Arzt zu Gesicht bekömmt. *Martialis* *) hat dieses Uebel in schönen Versen beschrieben:

Epitaphium Canaces.

Aeolidon Canace jacet hoc tumulata sepulchro,
Ultima cui parvae septima venit hiems.
Ah scelus! ah facinus! properas qnid flere viator?
Non licet hic vitae de brevitate queri.
Tristius est letho lethi genus: horrida vultus
Abstulit, et tenero sedit in ore lues;
Ipsaque crudeles ederunt oscula morbi,
Nec data sunt nigris tota labella rogis.
Si tam praecipiti fuerant ventura volatu,
Debuerant alia fata venire via.
Sed mors vocis iter properavit cludere blandae,
Ne posset duras flectere lingua deas.

*) *Libr. XI. Ep. 92.*

Van Swieten *), dessen Schriften man niemals, ohne etwas gelernt zu haben, aus der Hand legt, entwirft davon ein schauderhaftes, jedoch treffendes Bild, indem er nach vorgeschickter Beschreibung des Beginnens dieses Uebels sagt: *Tristissima sic mala vidi, quorum non sine horrore recordor, in pauperum infantibus, dum initio neglectum fuerat hoc malum, vel perversa tractatum medela. Gingivarum enim gangraena proserpente malo, non tantum destruxerat dentes, qui jam prodierant, sed et futurorum rudimenta, in alveolis latentia, sic corruperat, ut miselli illi jam ab ineunte aetate senectutis incommoda ferre debuerint, edentuli facti. Sed laevia haec sunt: corruptis gingivis totam fere maxillam inferiorem osseam cecidisse vidi linguam erosam, labia, genas, mentum exesa omnino donec mors tantis malis finem imponeret.«* — In den Memoiren von *Berthe* und *Capdeville* über Noma **) findet man, dass nicht nur das Zahnfleisch, die Wangen, die Zunge, die Zähne u. s. w., sondern oft auch der ganze knöcherne Unterkiefer abfielen. *Choppart* ***) theilt 12 Fälle von Noma, bei Kindern mit, die alle mit dem Tode endigten, wo das Uebel furchtbare Verwüstungen im Gesicht machte, und die Knochen der beiden Kiefer, das Os zygomaticum &c. sphacelirt waren.

Wesen des Wasserkrebses. Ueber das Wesen dieses Uebels sind gar viele — mitunter bizarre — Hypothesen geschmiedet worden. Es hätte wohl gar keinen praktischen Nutzen, wenn ich sie alle hier aufzählen wollte, überdies findet man eine grosse Anzahl derselben in *Richter's* obengedachter Monographie angeführt. Ich will nur die wichtigsten und diejenigen erwähnen,

*) *Van Swieten, Comment. in Boerh. Aphor.* §. 432.
**) *Mém. de l'Acad. de Chir., T. V. p.* 250.
***) *Journ. de méd., chir. et pharm. T. XXV, p.* 326.

welche in besagter Schrift nicht aufgezeichnet sind. *Hüter**) will den Uebergang des gewöhnlichen Lippenkrebses in Wasserkrebs beobachtet haben, und hegt daher die Meinung, dass der gewöhnliche Lippenkrebs für Erwachsene das ist, was der Wasserkrebs für Kinder, und dass der Unterschied dieser Uebel nur vom verschiedenen Alter der damit afficirten Individuen abhängt. Auf diese Art erklärt er, warum diese zwei Uebel in einander übergehen; auch behauptet er, dass die Localitäten und Zeiten, welche an Lippenkrebsen reich sind, auch viele Fälle von Wasserkrebs vorweisen können, und vice versa. — Ich für meinen Theil habe *Hüter's* Beobachtung nie bestätigt gefunden, denn eines Theils dürfte der Uebergang des Lippenkrebses in Noma äusserst selten sein und auf der andern Seite sah ich hier in Mühlhausen, seit den 5 Jahren, wo ich daselbst prakticire, keinen einzigen Fall von Lippenkrebs, während ich 8 Fälle von Noma beobachtete, und z. B. in Freiburg, im Breisgau ist derselbe häufig zu finden, während der Wasserkrebs daselbst eine unbekannte Krankheit ist. — *Pauli* setzt das Wesen des Wasserkrebses in einen, durch das Zahnen bedingten, sich deshalb meistens in der Nähe des Mundes äussernden, örtlichen, passiv-entzündlichen Ausbruch eines tiefern, schleichenden, asthenischen Zustandes, welcher durch viele, lange zuvor das Allgemeinbefinden untergrabende, äussere Verhältnisse hervorgerufen wurde. Dass diese Meinung aber nicht unbedingt richtig ist, sieht man daraus, dass der Wasserkrebs nicht blos bei Kindern, sondern nicht selten auch bei Erwachsenen vorkömmt. Uebrigens ist nicht in Abrede zu stellen, dass bei Kindern der Dentitionsprozess — namentlich bei geschwächten Sub-

*) Dieses Journal. Bd. XIII. 1829.

jecten — nicht zu den unwichtigern prädisponirenden Ursachen des Wasserkrebses des Gesichtes gehöre. Ich habe einige Fälle von Noma bei zahnenden Kindern beobachtet, wo das Uebel Anfangs nur auf das Zahnfleisch der frisch hervorgebrochenen Zähne beschränkt war und von da sich weiter verbreitete. — *J. G. Bernstein* *) schreibt diese Krankheit einer skorbutischen Dyscrasie der Säfte zu. Uebrigens ist diese Theorie nicht neu, denn schon *van Swieten* **) und *Berthe* hielten das Noma für skorbutischen Ursprungs. Es hat zwar diese Theorie etwas für sich, nämlich die ursächlichen, prädisponirenden Momente, welche beide Uebel, — Scorbut und Noma — hervorzubringen im Stande sind; und das Aussehen eines skorbutischen Geschwürs und eines Noma's haben einige Analogie, allein beim Scorbut ist gewöhnlich keine allgemeine Fieberreaction zugegen, der Puls ist langsam, während er bei Nomakranken beschleunigt ist. Zudem ist der Wasserkrebs oft in Orten endemisch, wo sonst kein Skorbut vorkommt; so habe ich z. B. hier oft Noma beobachtet, eben so wie meine Herren Collegen, und doch ist uns noch, meines Wissens nach, kein Fall von ausgebildetem Skorbut vorgekommen. — *Klaatsch* und *Hesse****) finden eine Analogie zwischen dem Wasserkrebs, der Gastromalacie und der Putrescenz der Gebärmutter, und zählen ihn zu den Erweichungen. Auch *Wiegand*†) ist dieser Meinung nicht abgeneigt; er glaubt annehmen zu müssen, dass dem Wasser-

*) *Bernstein*, prackt. Handbuch für Wundärzte. 5te Aufl. Bd. III.

**) *v. Swieten*, *Comment. in Aph. Boerh.* §. 432.

***) *Hesse*, über Erweichung etc. S. 272.

†) *Wiegand*, der Wasserkrebs. Eine Monographie. Erlangen 1830.

krebs, wie den meisten Arten der Erweichungen, ein eigener krankhafter Zustand der Vegetation zu Grunde liege, der in allen Fällen vorhanden sei, oft aber sich so verborgen halte, dass er ganz übersehen wird und diese so bedeutende Vernichtung der Organisation plötzlich und ohne Veranlassung aufzutreten scheine. In Folge dieser bestehenden, fehlerhaften, inneren Qualität werde dann unter günstigen äussern Verhältnissen, das örtliche Leiden hervorgerufen, welches nun die Mundhöhlengebilde ergreift. Es bildet sich jetzt in Folge dieser Affection, eine Entzündung asthenischer Art in der Schleimhaut des Mundes aus, »gleichsam als letztes hastiges Aufwallen der gesunkenen Vegetation, welche meist rasch in Erweichung der Gewebe übergeht.« Diese Umwandlung der Theile würde fortwährend durch die, im Umfange der Zerstörungsstelle befindliche und mit diesen in gleichem Grade sich ausbreitende Entzündung bedingt. Endlich würde durch den sauren, jauchigten, reichlich hinzufliessenden Speichel, diese erweichte Masse unter dem unerträglichsten Gestank aufgelöst und nach dieser, gleichsam fauligten Auflösung, in grösseren oder kleinteren Portionen ausgeschieden. — *Meissner**) neigt sich zur Ansicht, welche *B—r.* **) ausgesprochen hat, das der Wasserkrebs nichts anders als ein Ulcus sphacelosum oder gangraenosum sei (Uebrigens hielt schon *F. Hildanus* hier die Zerstörung für eine brandige). Auch *L. Richter* ***) hält den Wasserkrebs für brandiger Natur. — *Neumann* †) findet die grösste Analogie zwischen dem Anthrax und dem Noma.

---

*) *Meissner's* Kinderkrankh. 2te Aufl. S. 384.

**) *Rust*, Handb. d. Chirurgie. Bd. III. S. 482.

***) *Richter*, Monographie von dem Wasserkrebs. S. 49.

†) *Neumann*, Spec. Ther. u. Path. fieberh. Krankh. 2te Abth. S. 502 und 503.

Praedisponirende Ursachen. Am meisten sind Kinder zu dieser Krankheit praedisponirt, nicht aber ausschliesslich wie einige Schriftsteller es wähnen (z. B. *Girtanner* *), welcher sagt: dass man kein Beispiel kenne, wo Erwachsene mit dem Wasserkrebs befallen worden wären; es hat aber schon *Van Swieten*, **) dieses Uebel bei einem Erwachsenen beobachtet); denn man trifft Noma auch bei Erwachsenen, obwohl freilich seltener. Ich habe dieses Uebel bei zwei erwachsenen Mädchen, bei einem von 23 und bei einem andern von 26 Jahren beobachtet. Ja *Boeckel* ***) sahe dieses Uebel selbst an einem Greise.

Zwischen dem 2. und 7ten Lebensjahre werden die Kinder am häufigsten von Noma befallen; und vorzugsweise sind es Mädchen, die diese Krankheit bekommen. In 7 Fällen von Noma, von den 9 Fällen die ich beobachtet habe, waren die Kranken weiblichen Geschlechts.

Gelegenheits-Ursachen. Besonders häufig tritt Noma nach vorhergegangenen acuten Krankheiten ein, als nach biliösen, typhösen Fiebern, nach Wechsel- und Schleimfiebern, nach Pocken, Scharlach, Masern, Gürtel und Rötheln und zwar scheint hier nicht immer eine Metastase statt gefunden zu haben, denn es kam vor, dass die Krankheit regelmässig verlaufen und erst im Stadium der Reconvalescenz Noma eingetreten war. So beobachtete ich einen solchen Fall nach Pocken, einen nach Masern, und zwei nach typhösen Fiebern, die andern Fälle traten ohne vorhergegangene Krankheit ein. Nur in dem Falle wo Noma nach Pocken

---

*) *Girtanner*, Abh. über die Krankh. der Kinder. Berlin 796. S. 745.

**) *Van Swieten*, Comment. in Boerh. Aphor. §. 432.

***) *Archives médicales de Strasbourg*. 1835.

Pocken eintrat, hatte der Ausschlag der letzteren alle seine Perioden regelmässig verlaufen, und in 2 Fällen nach Typhus befanden sich die Patienten in der Reconvalescenz. Der Wasserkrebs kann aber auch plötzlich ohne vorhergegangene Krankheit auftreten; so sah ich ihn zweimal, ohne dass die davon Befallenen vorher krank waren, entstehen. Dies ist jedoch der seltnere Fall, denn viele Aerzte haben dieses Uebel ausschliesslich nur nach vorausgegangenen Krankheiten beobachtet. So versichert *Elliotson*, dass in allen Fällen von Noma, die er beobachtete, die Constitution durch vorhergegangene Krankheiten sehr geschwächt war; in 2 Fällen sah er dieses Uebel nach Masern entstehen, in einem anderen nach einer langwierigen Ruhr, in einem 4ten Falle nach dem Verschwinden eines remittirenden Fiebers und mehrere Male nach dem Scharlachfieber. *Marshall Hall*, welcher über Noma schrieb, erzählt, dass in allen Fällen, welche er beobachtet hatte, dieses Uebel in Folge von Fiebern, von akuten Affectionen der Verdauungsorgane, von Typhus, von Blattern, Masern, Scharlach oder Pneumonie auftrat.

Samuel Jackson führt im *Med. Recorder of original Papers and Intelligence, in Medic. and Surgery.* 1827. *Juli*, an, dass in allen von ihm beobachteten Fällen von Noma, deren er sieben seiner Abhandlung vorausschickt, die Kranken zuvor am biliösen Fieber gelitten; und in einer Schlussnote eines der Herausgeber des so eben erwähnten Journals wird bemerkt, dass derselbe das Noma im Sommer 1824 mehrere Male, und stets in Folge von Wechsel- und andern Fiebern sah.

Besonders scheint auch der Gebrauch des Calomels, vorzüglich aber dessen Missbrauch eine prädisponirende Ursache abzugeben, und wenn auch *Wiegand*

den Wasserkrebs der Anwendung des Calomels nicht beimessen will, so haben doch verschiedene Autoren ausser Zweifel gesetzt, dass der Wasserkrebs nach dem Missbrauch jenes Mittels erfolgen könne. So erwähnt *Lieber* *) eines Falles von Noma bei einem Kinde, dem er früher wegen heftiger Scrophulosis starke Dosen Calomel gegeben hatte; welches aber, bevor es von Noma befallen wurde, Masern gehabt hatte. *Meissner* **) ward zu einem Kinde gerufen, welches während des Verlaufes eines Hydrocephalus acutus und einer darauf folgenden Enteritis, anhaltend und in ziemlich grosser Menge Calomel genommen und den Wasserkrebs bekommen hatte, welcher in reissender Schnelligkeit die Wange zerstörte und in wenigen Tagen zum Tode führte.

Sehr häufig erscheint dieses schreckliche Uebel in kalten, feuchten, sumpfigten, öftern Ueberschwemmungen ausgesetzten Gegenden, z. B. in Holland, England, Schweden, Nordamerika (nach *Coates*), u. s. w. In manchen Gegenden ist dasselbe endemisch, wie z. B. nach *Raciborski* ***) in Russland, in der Umgegend von Danzig und Elbing.

Schwächende Einflüsse aller Art begünstigen auf eine mächtige Weise die Entwicklung des Wasserkrebses. In Findelhäusern, Kinderhospitälern findet man dieses Uebel zu gewissen Zeiten in grosser Menge und es scheint dasselbe auf analoge Art, wie der Hospitalbrand in Krankenhäusern, sich mitzutheilen. —

*) *Casper's* Wochenschrift, 1833. Bd, I, S. 289.

**) *Meissner*, Handbuch der Kinderkrankheiten. 2te Aufl. S. 384.

***) *Raciborski*, *Précis prat. du Diagnostic*, *Paris* 1837. p. 207.

In Fabrikstädten, wo grosser Reichthum und die dürftigste Armuth getroffen werden, findet man das Uebel unter der armen Volksklasse, namentlich in den feuchten Kellerstuben, wo oft ganze Familien entassirt sind und wo der wohlthätige Strahl der Sonne niemals oder nur selten eindringt. Dazu kommt die schlechte Ernährung der Kinder, Unreinlichkeit u. s. w., und vielleicht bilden auch hereditäre Scrophulosis und Syphilis, welche im Organismus der Kinder latent sind, prädisponirende Momente, welche bei irgend einer Veranlassung, namentlich bei exanthematischen Fiebern, dem Ausbruche des Nomas Vorschub leisten. — Jedenfalls ist es eine Thatsache, dass man dieses Uebel ausschliesslich bei der ärmern Volksklasse antrifft. — Ferner nehmen die meisten Aerzte den Gastricismus für eine häufige Ursache der Noma an und *Richter* *) geht (ob wohl mit Recht?) so weit, dass er die gastrischen Reize für die häufigste Ursache des Wasserkrebses ansieht. »Geschwüre in der Mundhöhle, sagt er, welche unter dem Namen der aphthösen bekannt sind und so viel Aehnlichkeit mit den syphilitischen haben, erscheinen immer als Folge einer Störung der Verdauung. Nehmen diese Geschwüre bei schlaffen und schwachen Kindern einen brandigen Charakter an, so stellen sie dann den Wasserkrebs u. s. w.« Die Erfahrung der meisten Aerzte aber zeigt indessen, dass der eigentliche Wasserkrebs bei weitem seltener aus Gastricismus, als aus andern Ursachen, namentlich aus vorhergegangenen Krankheiten, zumal exanthematischen Fiebern, entstehe. Der Gastricismus bringt wohl häufig die aphthösen Geschwüre in der Mundhöhle hervor, eine Art von Stomacace, von welcher *Heim*, *Benedikt* u. A. so lehrreiche Aufsätze

*) *Richter*, der Wasserkrebs. S. 55.

schrieben; dieses Uebel ist aber von Noma ganz verschieden, was schon der Erfolg der Behandlung zeigt, denn während hier eine anti-gastrische Behandlung nutzlos, ja oft schädlich ist, indem sie den Durchfall, der so häufig dabei vorkommt und die Schwäche vermehrt, so wirken dort wiederholte Brechmittel äusserst wohlthätig. Endlich muss ich bemerken, dass der Uebergang der aphthösen Mundgeschwüre in Noma gewiss nicht häufig ist; meistens bricht das scheussliche Uebel, das wir Wasserkrebs nennen, plötzlich aus, ohne dass Mundgeschwüre vorangegangen sind, ausser dass man den geringen Umfang des Uebels im Beginnen (gewöhnlich zeigt sich ein kleines Geschwürchen, was schnell um sich frisst) mit jener Art der Stomacace verwechselt. Viel häufiger als der Gastricismus giebt das gastrisch-nervöse Fieber eine Ursache des Wasserkrebses bei dazu prädisponirten Kindern ab. Vielleicht nimmt dasselbe typhöse Krankheitsprinzip (wie z. B. bei gewissen Epidemieen typhöser Fieber, wo es sich schwerlich leugnen lässt) bei cachektischen Kindern eine andere Form an und macht um so grässlichere Verwüstungen, als es einen kürzeren Verlauf macht, auf die Weise, wie man z. B. bei denjenigen seltenen Arten von syphilitischen, um sich fressenden Geschwüren beobachtet, wo sich das Gift bloss örtlich concentrirt und sich selbst aufreibt. *Neumann* hat sich, im Vorbeigehen sei es gesagt, kein geringes Verdienst um die Menschheit dadurch erworben, in seinem lehrreichen Werke »Von den Krankheiten des Menschen« darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass in den Fällen, wo ein Ulcus syphiliticum brandig wird, eine secundaire Syphilis am wenigsten zu befürchten sei. Es sei mir erlaubt, noch hinzuzufügen, dass sich zuweilen typhöse Fieber durch Speichelfluss entscheiden, und dass im Verlaufe derselben nicht

selten Angina parotidea sich ausbildet; endlich kommt man heutzutage fast allgemein darin überein, dass die typhösen Fieber viel Analogie mit den exanthematischen haben, nur dass hier das Exanthem eine Tendenz nach der Schleimhaut der Gedärme hat. Nun aber beobachtet man bei exanthematischen Fiebern so häufig den Wasserkrebs, wenn der Krankheitsprocess nicht seinen normalen Verlauf nimmt. Kann man nicht dasselbe vom typhösen Fieber annehmen? So viel ist gewiss, dass hier, zur Zeit wo eine Epidemie dieser Fieber herrschte, die meisten Fälle von Noma beobachtet wurden.

Zu den Gelegenheitsursachen gehören ferner Verletzungen der Umgebungen des Mundes z. B. durch Stoss, Fall auf das Gesicht, bei Kindern die durch verschiedene Schärfen und Dyskrasieen zum Noma praedisponirt sind; ferner auch eckige Zähne durch Reizung und Verletzung der Schleimhaut des Mundes bei dyskrasischen Kindern. Ja selbst der Stich von Insekten auf die Umgebung des Mundes kann eine gangränöse Ulceration bei solchen Individuen hervorrufen, die eine angeerbte oder erworbene Praedisposition zu diesem Uebel haben. So beobachtete *Andral* *) einen Fall von brandigem Absterben der Unterlippe bei einem Mädchen, in Folge eines Bienenstichs.

Eintheilung des Wasserkrebses. *A. L. Richter* **) nimmt 3 Formen desselben auf: 1) den skorbutischen Wasserkrebs, 2) den metastatischen Wasserkrebs, und 3 den gastrischen Wasserkrebs. 1) **Der skorbutische Wasserkrebs** beginnt am Zahn-

---

*) *Andral, Clinique médicale, 3 édit. Paris* 1834. *Tom. I. pag.* 297.

**) *Richter*, der Wasserkrebs.

fleiſche; er tritt mit den Zeichen der Mundfäule, des Skorbuts an; die Kinder speicheln, leiden am Durchfall und an Nachtschweissen — und zwar schon mehrere Wochen vor dem Ausbruch des örtlichen Leidens — untersucht man nun die Mundhöhle genauer, so findet man die Speicheldrüsen und das Zahnfleisch angeschwollen, heiss, blutend, dunkel geröthet, und schmerzhaft, die Zähne locker, von einem schmutzigen Schleime bedeckt; dann kommen die Zeichen der wirklich beginnenden Fäulniss zum Vorschein, nämlich aschgraue, bleifarbne Flecke am Ober- und Unterkiefer, welche in brandige Exulceration übergehen, und die Zerstörung setzt sich dann von Innen nach Aussen fort.

2) Der metastatische Wasserkrebs geht nicht vom Zahnfleische aus, und entsteht nicht allmählig, sondern meist plötzlich nach überstandenen akuten Krankheiten, namentlich Hautausschlägen. Eine kleine, harte, fast schmerzlose, in der Tiefe der, die Mundhöhle bildenden Weichtheile sitzende Geschwulst, ist das erste Lokalzeichen welches der bald folgenden Zerstörung vorausgeht; oder die Krankheit nimmt an der Lippe oder Backe ihren Anfang. Die erwähnte Geschwulst wird in 2 — 3 Tagen grösser, härter und röther, die innere Fläche der Wange entfärbt sich, es bildet sich ein schmutziges, faules, stinkendes Geschwür; die Zerstörung greift um sich, und setzt sich von Aussen nach Innen auf das Zahnfleishh fort, wo dann die Zähne locker werden und ausfallen.

3) Gastrischer Wasserkrebs. Diese Form stellt *Richter* zwischen die beiden vorigen. Sie unterscheidet sich von ihnen durch die, dem Ausbruche der Krankheit vorausgehenden und sie begleitenden gastrischen Erscheinungen; und von der skorbutischen Form dadurch, dass primär nicht das Zahnfleisch, sondern die innern Wandungen der Mundhöhle von Aph-

then befallen werden, welche platzen, sich unter einander verbinden, und ein meistens rundes, schmutziges, mit einem rothen Saume begränztes Geschwür zeigen, welches schnell um sich greift.

Allein diese Eintheilung *Richter's* ist nicht ganz in der Natur der Sache begründet; denn: 1) wollte man nach den ursächlichen Momenten die Eintheilung treffen, so müsste man die Formen bedeutend vermehren; so z. B. ist es nicht begreiflich warum *Richter*, um consequent zu bleiben, nicht auch einen merkuriellen Wasserkrebs annahm.

2) Die von *Richter* als skorbutischer Wasserkrebs beschriebene Form, wo das Uebel vom Zahnfleische ausgeht, kann auch als metastatische vorkommen. In meiner Erfahrung nach, beginnt gerade nach exanthematischen Fiebern das Uebel am häufigsten am Zahnfleische, und erst später setzt sich dasselbe — wie *Richter* es für die skorbutische Form angiebt — von innen nach aussen.

3) Es ist schwierig nachzuweisen, ob der Wasserkrebs nach Hautausschlägen, z. B. Blattern, Scharlach, Masern und dergleichen durch Metastase entsteht; denn häufig — und auch ich sah es — beobachtete man, dass das exanthematische Fieber seine Perioden regelmässig durchlief, und erst in der Periode der beginnenden Reconvalescenz der Wasserkrebs sich bildete; und ich glaube vielmehr, dass das Noma in solchen Fällen als eine Nachkrankheit anzusehen sei, wie z. B. Skropheln nach überstandenen Masern sich bilden, oder chronische Hautausschläge nach Pocken, ja selbst nach der Impfung. Solche Nachübel sind zwar durch das vorgegangene Krankheitsprinzip hervorgerufen, aber nicht durch Metastase der exanthematischen Krankheit; denn Metastase ist das Verschwinden der ursprünglichen Krankheitsform, die

sich unter der Gestalt eines ganz andern Uebels an einem andern Orte zeigt.

Troschel unterscheidet 2 Arten von Noma: 1. das eigentlich Noma und 2. dasjenige, welches in Folge von merkurieller Salivation eintritt. Die erste Form ist nicht immer von Schmerzen begleitet, und die Kinder bleiben ruhig im Bette liegen, obgleich das Uebel schreckliche Verwüstungen gemacht hat. Es beginnt dasselbe gewöhnlich mit einem kleinen lividen Flecken in dem Umkreise der Comissur der Lippe, oder an der Wange, und dieser Flecken zeigt sich auch an der entsprechenden innern Seite, von da verbreitet sich das Uebel nach allen Seiten, und die Zerstörung ergreift die Lippen, die Wangen, die Nase, Augenlider. Die zweite Art von Noma welche oft plötzlich bei kleinen, an merkurieller Salivation leidenden Kindern eintritt, bietet ein ganz entgegengesetztes Bild dar; sobald die Kinder, nach dem Gebrauche des Calomels in acuten Krankheiten, Zufälle von Salivation erleiden, schwellen ihr Gesicht und ihr Mund schnell an, ihre Wangen sind glänzend, blauroth, und alle Anstrengungen der Kunst verhindern dann die Gangrän nicht, alles was roth und geschwollen ist, zu zerstören. Diese Art von Noma tödtet ebenfalls die Kinder, aber erst nachdem sie ihnen furchtbare Schmerzen, die immer zunehmen, verursacht hat. —

Auch diese Eintheilung hat keinen grossen praktischen Werth; denn die Form, welche *Troschel* als eigentliches Noma bezeichnet, ist bei Individuen — die mit grossen Gaben Quecksilber behandelt worden, und wo offenbar dasselbe die Ursache der Entstehung des Uebel abgab — ebenfalls beobachtet worden. Uebrigens hat diese Unterscheidung auch für die Behandlung, welche in beiden Fällen die gleiche sein dürfte, keinen Einfluss.

Verlauf. In der Regel verläuft das hier besprochene Uebel sehr rasch. Es giebt aber auch Fälle, die freilich zu den seltenen gehören, wo die Krankheit einen langsamen Verlauf machte. So führt *Oberstadt* *) einen Fall von Noma an, bei einem 7jährigen Knaben, der erst in 5 Monaten, nach völliger Zerstörung der linken Wange, der Nase und einer Partie des Vomer und nachdem beide Kiefer und das Jochbein durch Caries grossentheils geschwunden waren, zum Tode führte; *Casper* **) erzählt die Geschichte eines 7jährigen Mädchens, das nach vorausgegangenen Masern an der rechten Seite des Gesichts einen Wasserkrebs bekommen hatte und erst nach $1\frac{1}{2}$ Jahren und nach Zerstörung der ganzen rechten Gesichtshälfte, vom Jochbeine bis zum Unterkieferrande, wobei die Highmorshöhle weit geöffnet und die Zunge beständig hervorzufallen geneigt war, starb.

Vorhersagung. Sie ist im Allgemeinen immer ungünstig, indem diese Krankheit gar viele Opfer begehrt. So sah *Elliotson* keinen einzigen von den Nomakranken, die er beobachtet hatte, genesen. *Baudelocque* verlor von 15 Nomakranken 13, eben so *Benedikt* von 15 Individuen 13. Viele andere Aerzte, welche diese Krankheit beobachteten, sahen sie gewöhnlich tödtlich enden. Jedoch kann man, wenn man früh genug gerufen wird, auf Heilung hoffen, sobald man zweckmässige Mittel anwendet, ja selbst in verzweifelten Fällen ist noch Heilung möglich, wie es aus den von mir am Schlusse angeführten Beobachtungen erhellt.

Es hängt die Prognose ab: 1) Von den Verhältnissen, in welchen der Kranke lebt; je mehr Pflege

*) *Casper's* Wochenschrift, 1834. No. 24.
**) *Ibid.*

er haben kann, je reinlicher er gehalten wird u. s. w., desto günstiger ist die Prognose. 2) Von den ursächlichen Momenten. Je schwächender die vorhergegangenen Ursachen sind, desto ungünstiger ist die Prognose. Desswegen gehören diejenigen Fälle, welche nach langwierigen Krankheiten auftreten, zu den übelsten, jedoch auch hier kann noch die Kunst viel bewirken und die Heilung kann unter den ungünstigsten Umständen stattfinden. Die in Findelhäusern bei mehreren Kindern zu gleicher Zeit vorkommenden, ebenso die unter gewissen epidemischen Einflüssen entstandenen Fälle verlaufen häufig tödtlich, während der Verlauf der sporadischen Fälle günstiger ist. 3) Von dem Alter des Kranken. Es scheint der Verlauf der Krankheit um so schneller zu geschehen, je jünger der Kranke ist; jedoch erleidet dies auch Ausnahmen, denn ich beobachtete den Wasserkrebs bei einem 23jährigen Mädchen, wo die Krankheit binnen wenigen Tagen furchtbare Verwüstungen im Gesicht gemacht hatte. Gewiss aber ist es, dass bei Erwachsenen dieses Uebel seltener tödtlich wird, während es unter Kindern zahlreiche Opfer macht. 4) Von den Fortschritten, welche dies Uebel gemacht hat. Je früher man zu dem Kranken gerufen wird, je mehr kann man Hoffnung haben, dem Uebel Grenzen zu setzen. Sehr ungünstig ist die Prognose, wenn man zu dem Kranken gerufen wird, wo das Uebel grosse Fortschritte gemacht hat. In keinem Falle aber darf man alle Hoffnung aufgeben und den Kranken verlassen, denn selbst in den verzweifelsten Fällen, wo die Kunst ohnmächtig bleibt, kann noch die Natur sich selbst helfen.

So erzählt *Lieber* *) einen merkwürdigen Fall, der den Beweis liefert, dass die Heilkraft der Natur,

---

*) *Casper's* Wochenschrift 1833. Bd. I. S. 291.

selbst in verzweifelten Fällen, sehr viel vermag. Es betraf derselbe ein 7jähriges Mädchen, welches nach den Masern vom Noma (das an der innern Seite der rechten Backe des obern Backenzahnes begonnen) befallen wurde. Säuren, Arnica, China, innerlich; Holzessig, Säuren, China, Chamillen und Chlorkalk, äusserlich, wurden vergebens gebraucht und die Behandlung deshalb ausgesetzt. Die Zerstörung setzte sich auf der äussern Seite der Backe fort, ging bis zur Parotis und ergriff diese nach oben bis einen kleinen Finger breit unter dem rechten Auge, ferner den rechten Nasenflügel, die Ober- und Unterlippe bis zum Septum. Nichts desto weniger setzte sich der Brand, und es bildete sich eine Demarcationslinie; die Parotis, alle Haut, das Zellgewebe und einige Muskeln gingen verloren, so dass man durch die Backen bis in den Rachen sehen konnte. Der Masseter blieb unversehrt, aber die Maxilla superior, besonders ihr Alveolarrand wurde cariös und zwei Zähne gingen verloren. Die Ränder des Geschwürs vernarbten sich und die kleine Kranke befindet sich seither, — auch nach *Casper's* Zeugniss ganz wohl, bietet aber eine grässliche Entstellung dar. — *Pauli* *) sah die Genesung bei einem 8jährigen Knaben eintreten, den die Eltern, da sie ihn für ganz verloren gegeben hatten, völlig seinem Schicksale überliessen. Hier stand die Krankheit von selbst, nachdem fast die ganze rechte Wange weggefressen war und der Vater mehrere lange Knochensplitter mit der Scheere von der untern Kinnlade entfernt hatte.

Es sind Fälle beobachtet worden, wo ganze Knochenstücke verloren gingen und die Heilung doch zu Stande kam. Freilich bleibt in solchen Fällen ge-

*) *v. Siebold's* Journal für Geburtshülfe. Bd. XIV. H. 1. S. 119.

wöhnlich eine grässliche Entstellung zurück; man hat aber auch Beispiele, dass der Knochen nebst den Zähnen von der Natur wieder ersetzt worden ist. So führt *Girtanner* *), als er vom Noma spricht, einen Fall (in *Med. observ. and inquiries Vol.* 3. *p.* 76) an, wo ein Theil der oberen Kinnlade wegging und mit den Zähnen wieder ersetzt wurde.

(Fortsetzung folgt.)

VII.

Ueber isolirte Verrenkung des oberen Endes der Ulna nach hinten, ohne Dislocation des Radius. **)

Mitgetheilt

vom

Herrn Dr. Michaelis,

pract. Arzte in Berlin.

Bis in die jüngste Zeit haben die Wundärzte die Möglichkeit der in der Ueberschrift genannten Luxation der Elbogenknochen a priori bezweifelt, weil sie sich den Mechanismus nicht erklären konnten, vermittelst welchen die Ulna, der grösste und stärkste Kno-

*) *Girtanner*, Abhandlung über die Kinderkrankh. Berlin 1796. S. 145.

**) *Sedillot* in der *Gazette medicale, Tom. VII. No.* 24. *Paris* 1839.

chen des Vorderarmes, allein, ohne Theilnahme des Radius aus ihrer normalen Verbindung treten konnte. Noch vor mehreren Jahren kannten die Wundärzte in Frankreich die Luxation des oberen Endes der Speiche nach hinten ebenfalls nicht, und als ein solcher Fall der alten und gelehrten Akademie der Chirurgie zu Paris mitgetheilt wurde, schickte sie den berühmten *Sabatier* zu dem Verletzten, damit er sich von der Wahrheit der Thatsache durch Autopsie überzeuge. Seit dieser Zeit aber ist die letztgenannte Dislocation des Radius so häufig vorgekommen, dass man sie in jedem Handbuche der Chirurgie beschrieben findet. *Boyer*, welcher unstreitig Vieles zur genauern Erkenntniss der Luxationen beigetragen hat, ahnete die Möglichkeit einer Verrenkung des oberen Endes des Radius nach vorn nicht einmal, welche später eben so häufig als die jenes Knochens nach hinten beobachtet worden ist. Endlich im Jahre 1835 vertheidigte *Colson* in einer Thesis vor der medicinischen Fakultät zu Paris die Beobachtung einer Luxation des obern Endes der Ulna nach vorn ohne gleichzeitige Fractur des Olecranon und zeigte sogleich durch Versuche an Cadavern die Möglichkeit dieser Affection.

Folgende Beobachtungen sind daher von besonderem Interesse, weil sie die isolirte Dislocation des obern Endes der Ulna nach hinten in der Erfahrung nachweisen.

1ster Fall. *Blanchet*, ein Knabe von $10\frac{1}{2}$ Jahren fiel den 15. September von einer ungefähr 4 Fuss hohen Stelle auf die vorgestreckte rechte Hand; er empfand sogleich einen heftigen Schmerz an dem rechten Elbogen und konnte den leidenden Arm weder beugen noch strecken. Der den Patienten behandelnde Wundarzt versuchte viermal den dislocirten Knochen zu reponiren, aber immer erfolglos. Die

Mutter brachte daher den Knaben am 31. Oktober zu *Sédillot*, welcher bei der Untersuchung des verletzten Gliedes folgende Erscheinungen fand: Der Vorderarm stand fast unbeweglich in der Extension, und jeder Versuch, ihn aus dieser Lage zu bringen, war schmerzhaft und erfolglos; bloss die Pronation und Supination konnten frei vollzogen werden, die letztere jedoch etwas schwächer als die erste. Das kranke Glied zeigte keine Spur von Anschwellung oder Röthe, auch klagte der Kranke über keinen Schmerz in demselben. Der Vorderarm war etwas nach innen gebogen, der Elbogen ragte nach aussen stark hervor und hatte innen eine Vertiefung. Die innere Seite jenes Gliedes war etwas verkürzt und die Hand war nach der Ulnarseite gebogen. Der Durchmesser des Elbogengelenkes war von vorne nach hinten grösser, von einer Seite zur andern kürzer, als er im normalen Zustande ist. An der innern Fläche des Gliedes bildete das untere Ende des Humerus einen starken Vorsprung und das Olecranon ragte, einen Zoll davon entfernt, ebenfalls sehr hervor und lag etwas mehr nach innen, als es gewöhnlich der Fall ist. Der innere Rand dieses Höckers stellte die innere Gränze des Elbogens dar. Auf der äusseren Seite des Gelenkes bemerkte man keine Veränderung in der normalen Lage des Radius und man konnte an dieser Stelle die Bewegung des Köpfchens der Speiche bei Vollziehung der Pro- und Supination fühlen. Eine Fractur des afficirten Vorderarmes war nicht anzunehmen, weil er unbeweglich im Elbogengelenk stand und da jeder der drei Knochen, welche das Gelenk bilden, in ihrer Structur unversehrt waren; sie hatten bloss ihre Lage verändert. Eine Verrenkung beider Vorderarmknochen nach hinten konnte ebenfalls nicht zugegen sein, weil bei dieser die Hervorragung des Humerus sich längs der

ganzen vordern Fläche der Armbuge zeigt und die Pro- und Supination dann gänzlich aufgehoben ist.

Die Reposition des dislocirten Knochens geschah auf folgende Weise: Die Extension wurde an der Hand in der Supination und am Vorderarm vollzogen, welcher auf ein gegebenes Zeichen gebogen werden sollte. Die Hand wurde deshalb in die Supination gebracht, damit das Ligamentum interosseum angespannt und dadurch die Ulna nach vorn gezogen werde. Ein Gehülfe legte seine beiden in einander gefalteten Hände auf die vordere und untere Fläche des Oberarmes und drückte ihn nach hinten. Zugleich fixirte ein Assistent den Humerus in die Achselhöhle. Die Reposition gelang vollkommen; der Vorderarm hatte seine normale Richtung wieder eingenommen und jede Deformität des Elbogengelenks war verschwunden. Zur Retention bog man das Glied in einem rechten Winkel gegen den Humerus, umwickelte zur Verhütung der Anschwellung den Vorderarm mit einer Flanellbinde und legte ihn dann in eine Mitella. Vom 4ten Tage an nach der Reduction machte man täglich leichte Bewegungen mit dem Gliede. Am 12ten Tage kam der Kranke nicht wieder und da die Bewegungen mit dem Gliede unterblieben, so stand der Vorderarm, als *Sédillot* den Knaben den 28. Februar 1837 wieder sah, in einem rechten Winkel gebogen und war nur wenig beweglich. Die Muskeln, welche über dem Gelenke lagen, waren hart, gespannt und der Vorderarm war nur wenig nach aussen gerichtet. Bei den passiven Bewegungen, die man mit dem Gliede machte, gleiteteten die Gelenkflächen ohne Geräusch über einander. Das Kind konnte jedoch mit der leidenden Hand schreiben, die Hand nach dem Munde führen und sein Halstuch zusammenknüpfen. Der Patient hat also jedenfalls, selbst

wenn das Glied in diesem Zustande beharrt, viel durch die Einrichtung des dislocirten Knochens gewonnen. Es steht jedoch die Wiederherstellung der vollkommenen Beweglichkeit des Armes in der Zukunft zu hoffen.

Die Möglichkeit der passiven Bewegungen des Gliedes, ohne dass es der Kranke willkürlich in Thätigkeit setzen konnte, lässt sich daraus erklären, dass entweder des Nervus cubitalis angewachsen war oder dass der Musculus brachialis durch den sechs Monate lang ausgesetzten Druck während der Verrenkung, in seiner Structur einige Veränderungen erlitten hatte, oder dass die Spitze des Processus coronoideus mehr oder weniger abgerieben oder selbst abgebrochen war, oder endlich, dass die Gelenkflächen nicht ganz vollkommen eingerenkt worden sind. Es ist wahrscheinlich, dass mehrere der genannten Ursachen gleichzeitig vorhanden waren.

Zwei ähnliche Fälle sind noch beschrieben; der eine in der *Revue médicale*, *Januar* 1830 und der andere von *Ast. Cooper* in seiner *Treatise on Dislocations and of Fractures of the joints.* 2ter Fall. *Fr. Alexis*, 49 Jahr alt, ein Tischler, stürzte den 17. Mai 1829 von der Höhe eines Stockwerkes auf die linke Handfläche des vorgestreckten Armes, während gleichzeitig die innere Seite des Vorderarmes an einen grossen Stein heftig gegenstiess und dadurch zurückgeschleudert wurde. Es zeigten sich Anfangs Symptome von Hirnerschütterung und als diese vorübergegangen waren, folgte eine heftige Blutung aus einer Wunde am Vorderarm. Der Verletzte wurde deshalb nach dem Hotel de Dieu gebracht. Bei der hier angestellten Untersuchung des Patienten fand man sein Gesicht blass und mit Schweiss bedeckt, die Hand und den Vorderarm flectirt, an der innern Seite des Ellbogen-

bogengelenkes eine 18—20 Linien lange Wunde, zwischen deren Rändern zerrissene Fasern von Ligamenten und Muskeln und in deren Grunde die entblösste Trochlea humeri lagen. Das Olecranon bildete nach hinten eine bedeutende Hervorragung; dagegen war das Köpfchen des Radius unverrückt an seiner normalen Stelle geblieben und die Bewegungen der Rotation liessen sich daher leicht ausführen. Die Reposition geschah wie bei einer Luxation beider Knochen des Vorderarmes und sie gelang vollkommen. Hierauf wurden die Wundränder genau vereinigt, damit keine Luft in die Gelenkhöhle trete, ein Tampon auf die geschlossene Wunde zur Stillung der Blutung gelegt, ein einfacher Verband applicirt und der Arm in halber Beugung in eine Mitella gebunden. Als man am 5ten Tage nach der Verletzung den Verband abgenommen hatte, fand man die Wunde der Vernarbung nahe. Am 13ten Tage verliess der Patient das Krankenhaus und versprach wiederzukommen, wenn sich irgend ein neuer Zufall am leidenden Gliede zeigen sollte; derselbe erschien aber nicht wieder.

Die Natur der Verletzung, die Klarheit der Diagnose, so wie die Schnelligkeit, mit welcher ein so bedeutender Unfall heilte, verleihen dieser Beobachtung ein besonderes Interesse. Es ist nur zu bedauern, dass die Beschaffenheit des Gelenkes einige Zeit nach der Genesung des Patienten nicht angegeben werden konnte, ob nämlich die vollkommene Beweglichkeit des leidenden Gliedes wieder erfolgt ist oder nicht.

3ter Fall. *Ast. Cooper* sagt in der oben angegebenen Schrift von der in Rede stehenden Verletzung Folgendes:

Die Ulna wird zuweilen allein ohne Theilnahme des Radius nach hinten auf das Os humeri gedrängt

Das leidende Glied zeigt dann eine grosse Deformität, weil der Vorderarm und die Hand nach innen gedreht sind; das Olecranon bildet hinter dem Os humeri einen Vorsprung, den man daselbst deutlich fühlen kann und der verletzte Arm kann nur bei der Anwendung einer solchen Gewalt ausgestreckt werden, welche die Luxation einzurichten im Stande ist. Auch lässt sich das afficirte Glied nur bis zu einem rechten Winkel beugen. Die Diagnose dieser Verrenkung ist sehr schwierig; die pathognomischen Symptome sind: die Hervorragung der Ulna nach hinten und die Einwärtsbiegung des Vorderarmes.

In dem Museum des Hospitals St. Thomas in London befindet sich ein sehr schönes Präparat von der in Rede stehenden Verrenkung. Die Verletzung hat seit langer Zeit bestanden und war nicht reponirt worden. Der Processus coronoideus der Ulna ist in die Fossa posterior des Humerus getreten und hinter jenem Fortsatze ragte das Olecranon hervor. Der Radius sitzt auf dem äussern Condylus und hat sich für seinen Kopf eine neue kleine Gelenkhöhle gebildet, in welcher er rotirt werden kann. Das ringförmige und schiefe Band sind gerissen und eben so ein kleiner Theil des Ligamentum interosseum. Das untere Ende des inneren Condylus des Humerus scheint in schiefer Richtung gebrochen gewesen zu sein, es ist jedoch zweifelhaft, ob es wirklich fracturirt war oder ob es wegen der anomalen Richtung der Ulna seine Form verändert hat. War das untere Ende jenes Condylus wirklich in seiner Continuität getrennt, so haben sich die Bruchenden gänzlich wieder vereinigt. Der Triceps ist nach hinten gedrängt und der Brachialis internus liegt auf dem untern Ende des Humerus sehr angespannt. Die Ursache dieser Luxation ist ein heftiger Stoss gegen die untere Extremität der Ulna, wo-

durch sie plötzlich nach aufwärts und hinterwärts getrieben wird.

Die isolirte Verrenkung der Elbogenröhre lässt sich leichter reponiren, als die der beiden Knochen des Vorderarmes. Am besten geschieht die Einrichtung des dislocirten Beines dadurch, dass der Wundarzt das Glied über sein Knie beugt und den Vorderarm nach abwärts zieht. Der Brachialis leistet dann keinen Widerstand und der Radius, welcher auf dem äusseren Condylus sitzt, drängt das Os humeri während der Ausdehnung auf die Ulna zurück.

4ter und 5ter Fall. *Leveillé* beobachtete zweimal eine isolirte Dislocation des obern Endes der Elbogenröhre, welche Verletzungen er für unvollkommene Verrenkungen jenes Knochens nach innen hält.*)

Zweimal, sagt *Leveillé*, habe ich eine kaum bemerkbare Luxation der Ulna nach innen gesehen, welche indess doch hinreichte, die Bewegungen des leidenden Elbogengelenkes das ganze Leben hindurch zu erschweren. Beide Male war ein Sturz vom Pferde die veranlassende Ursache der Abweichung und die Patienten konnten das afficirte Glied nur zum Theil biegen. Dabei war das leidende Glied eben so angeschwollen, wie bei einer heftigen Verrenkung und diese Geschwulst erschwerte die Bewegung des Gliedes noch mehr. Sechs bis acht Wochen nach der Verletzung blieb immer noch Geschwulst des Gelenkes zurück, welche sich auch nur allmählich verlor, ohne dass jedoch alsdann die Bewegungen des Gelenkes freier geschehen konnten. Um diese Zeit suchten beide Patienten Hülfe gegen ihr Uebel bei *Leveillé*, welcher bei sorgfältiger Untersuchung des verletzten Gelenkes das Olecranon dem inneren Condylus des Hu-

*) *Leveillé, nouv. Dict. chir. I. p.* 210.

merus näher als gewöhnlich stehend und die Ulna so weit hervorragend fand, dass man mit dem Finger einen Theil des äusseren Randes der Cavitas sigmoidea minor fühlen konnte. Diese geringe Ortsveränderung der articulirenden Flächen des Gelenkes reichte doch hin, die Bewegungen des Vorderarmes zu beschränken. Lange fortgesetzte und mit Schmerzen verbundene Uebungen des Gliedes machten die Bewegungen desselben nicht freier.

Einen ähnlichen Fall hat *Sabatier* beobachtet. Diese eben beschriebenen, von *Leveillé* gesehenen unvollkommenen Verrenkungen waren wahrscheinlich isolirte Luxationen des obern Endes der Ulna nach hinten und innen; dafür sprechen das nicht Gebogensein des Vorderarmes, die starke Geschwulst in der Armbuge und die Hervorragung des Olecranon nach innen.

Um sich von dem Mechanismus dieser Luxation zu überzeugen, stellte *Sédillot* mehrere Versuche an Leichen an. Die dadurch erlangten Resultate sind folgende:

Bringt man den Condylus internus humeri durch eine starke Rotation nach vorn und drängt gleichzeitig die Elbogenröhre nach hinten und oben, so erfolgt eine Ausrenkung des oberen Endes der Ulna ohne Theilnahme des Radius und ohne Zerreissung des ringförmigen Bandes. Das Ligamentum laterale externum des Elbogengelenkes und zuweilen auch die vordere Hälfte des Ligamentum anterius und ein grosser Theil des Ligamentum posterius bleiben ebenfalls oft unversehrt; in der Regel jedoch zerreissen die beiden zuletzt genannten Bänder und oft auch das ringförmige und innere seitliche Band.

Die Spitze des Processus coronoideus ruht auf der hinteren Fläche der Trochlea des Humerus, einige Li-

nien unterhalb der Fossa postica humeri und ist ziemlich häufig zerschmettert oder mehr oder weniger zerbrochen durch dieselbe Gewalt, welche die Luxation veranlasst hat. Die das Gelenk umgebenden Muskeln sind in ihrer Struktur nicht verändert; die Scheide des Ulnarnerven aber ist zerrissen und der Nerv selbst etwas aus seiner Lage geschoben und auffallend gespannt.

Obgleich der Radius bei dieser Verrenkung der Ulna seine normale Lage beibehalten kann, so erleidet er doch ziemlich oft geringe Verschiebungen, welche wenig sichtbar sind, und beim Lebenden nicht erkannt, bei der anatomischen Zergliederung aber aufgefunden werden. Das Köpfchen des Radius befindet sich nämlich bald einige Linien hinter dem entsprechenden Theile des Humerus und bildet so den Anfang einer unvollkommenen Dislocation nach hinten, bald ist es mit nach innen gezogen und stellt das Rudiment einer seitlichen Verrenkung nach innen dar. Es ist leicht einzusehn, dass diese beiden Arten der unvollkommenen Luxation des Radius eine um so beträchtlichere Verschiebung der Ulna gestatten und es ist daher für den Wundarzt nicht unwichtig, bei einer Verrenkung der Ulna auch das Verhältniss des Radius zum Humerus genau zu erforschen.

In der Regel ist bei der isolirten Luxation der Elbogenröhre der Vorderarm gegen den Humerus kaum etwas gebogen, aber er bleibt unbeweglich in dieser Lage. Zuweilen jedoch ist bei dieser Dislocation der Ulna das leidende Glied fast in einem rechten Winkel gegen den Humerus gebogen, wo dann sowohl das ringförmige Band, als auch der obere Theil des Ligamentum interosseum nebst einigen Muskelfasern gerissen sind. Der Radius ist in diesem Falle an seiner Stelle geblieben und wird von der äussern Hälfte der Trochlea, gegen welche er sich anstemmt,

unterstützt und kann daher durch die Ulna nicht nach hinten gezogen werden. Die Elbogenröhre selbst aber ist nicht blos nach hinten, sondern nothwendig auch nach innen geschoben, wenn nämlich das Ligamentum annulare zerrissen ist.

Hierher gehören der erwähnte zweite und dritte Fall, bei welchen der leidende Vorderarm in einem rechten Winkel gegen den Humerus gebogen war. Diese Dislocation der Ulna nach innen kann wegen des Ligamentum interosseum nicht beträchtlich sein. Sie ist jedoch von grosser Wichtigkeit; denn wird sie bei der Reposition nicht berücksichtigt, so stört sie das normale Verhältniss der Gelenkflächen zu einander und hindert so die gänzliche Wiederherstellung der Functionen des Gelenkes, wie die von *Leveillé* beschriebenen Beobachtungen beweisen.

Allgemeine Beschreibung der in Rede stehenden Dislocation der Ulna.

Aetiologie. Die Gelegenheitsursache der isolirten Luxation der Ulna nach hinten ist gewöhnlich ein Fall auf die flache Hand, wobei die mechanische Einwirkung vorzüglich auf die innere Seite dieses Theiles des Gliedes geschieht, sei es direct durch die äussere Gewalt, sei es durch die Ungleichheit des Bodens und zwar während der Vorderarm sich in halber Pronation befindet. Eben so kann die genannte Verrenkung der Elbogenröhre auch dadurch veranlasst werden, dass beim Fallen des Körpers ein äusserer Gegenstand den vorderen Theil des oberen Endes der Ulna nach hinten drängt. Ein Schlag, welcher die Extremität der Elbogenröhre gerade von unten nach oben treibt, kann jene Wirkung nicht hervorbringen, weil ein Theil der Kraft auf das Handgelenk sich verliert. Beim Fallen auf die innere Seite der Hand aber pflanzt sich

die ganze Gewalt durch die dazwischen liegenden Theile zur Ulna ſort und concentrirt sich auf das obere Ende dieses Knochens, wie Versuche an Leichen es dem Verf. gelehrt haben. Je mehr sich die Richtung des Vorderarmes im Moment des Fallens einem rechten Winkel nähert, desto eher ist eine Fractur des Processus coronoideus zu betrachten; während die Spitze dieses Fortsatzes zermalmt wird, wenn der Vorderarm beim Fallen sich in einen stumpfen Winkel gebogen befindet.

Symptomatologie. Die Zeichen der isolirten Luxation des obern Endes der Ulna nach hinten sind: Schmerz und Unbeweglichkeit des leidenden Gelenkes, Aufgehobensein der Flexion und Extension, Fortbestehen der Pronation und Supination, Umkehrung des Vorderarms, Drehung der Hand nach innen, ein bemerkbarer Vorsprung an der äusseren und eine Vertiefung an der innern Seite des Elbogengelenks. Die Biegung des Armes ist bei dieser Verrenkung nicht immer dieselbe, bald nämlich ist sie nur gering, bald beträgt sie einen rechten Winkel. Dieser grosse Unterschied beruht auf den Mechanismus der Luxation und auf die dadurch veranlasste Verschiebung der Knochen. Im ersten Falle, wenn nämlich der Vorderarm nach der Verletzung nur eine geringe Biegung angenommen hat, ist das Ligamentum annulare unversehrt geblieben oder nur zum Theil zerrissen und der kleine Kopf des Radius ist aus seiner normalen Stelle etwas nach innen und hinten gewichen, da der Condylus des Humerus dieser Dislocation kein Hinderniss entgegenstellt. Im zweiten Fall, wenn der Vorderarm durch die Verletzung im rechten Winkel gebogen wird, sind das ringförmige Band, so wie der obere Theil des Ligamentum interosseum und einzelne Muskelfasern immer zerrissen, und der Kopf des Radius stemmt sich gegen den Humerus, er kann also nicht

nach hinten ausweichen, sondern bildet sich eine neue Höhle auf dem Oberarmknochen, in Folge des Druckes, welchen er auf denselben ausübt.

Complicationen. Die isolirte Verrenkung des obern Endes der Ulna kann sich verbinden 1) mit einer unvollkommenen Dislocation des Radius nach hinten oder nach innen. Diese Complication giebt sich durch Hervorragungen und Verletzungen zu erkennen, die von der neuen anomalen Lage des Knochens resultiren. 2) Mit einer Fractur des vorderen Theiles des Processus coronoideus. Bei dieser Complication findet man ein Knochenfragment am vordern Rande der Trochlea humeri und etwas nach aussen am Brachialis, wohin es das vordere Ligament, mit welchem es verbunden ist, zieht. Ausserdem bestimmen die Beweglichkeit, Härte und Lage des Knochenfragments, so wie die geringe Hervorragung des Olecranon und die unbedeutende Zunahme des Umfanges des Elbogengelenkes, die Erkenntniss der Fractur.

Diagnosis. Die isolirte Luxation des oberen Endes der Ulna kann verwechselt werden 1) mit der vollkommenen Vernarbung beider Vorderarmknochen nach hinten, denn beide Verletzungen haben folgende Zeichen gemeinschaftlich, als: die Unmöglichkeit der Ausführung der Flexion und Extension, die Deformität des leidenden Gelenkes, die Knochengeschwulst in der Armbuge und die starke Hervorragung des Olecranon; allein bei der Dislocation der beiden Vorderarmknochen steht das Köpfchen des Radius hinter dem Humerus und man fühlt eine Vertiefung unter dem Condylus externus; der Vorderarm hat seine Richtung nicht verändert, er ist weder nach innen, noch nach aussen gedreht; der innere und äussere Rand des Elbogengelenkes bieten keine Abweichung dar; der erstere ist nicht eingesunken und der letztere nicht wirk-

lich hervorgetrieben; die Verkürzung des Vorderarms ist beträchtlicher und am Radial- und Ulnarrande ganz gleich.

2) Mit der vollkommenen seitlichen Luxation des Elbogengelenkes nach innen. Diese Verletzung ist sehr schwer von der isolirten Verrenkung der Ulna zu unterscheiden, allein die erstere Affection hat das Eigenthümliche, dass das Köpfchen des Radius, indem es die Cavitas sigmoidea minor verlassen hat, mehr oder weniger und oft so stark nach innen gewichen ist, dass die Ulna an der innern Seite des Elbogengelenkes liegt und dass das Olecranon nicht nach hinten hervorragt. Ausserdem ist eine bedeutende Gewalt und ein Zusammenfluss von besonderen Umständen erforderlich, um eine vollkommene seitliche Luxation beider Vorderarmknochen zu veranlassen.

3) Mit der isolirten Luxation des oberen Endes des Radius nach hinten oder vorn; allein diese Verwechselungen sind kaum möglich, denn bei der Dislocation des Radius allein behält die innere Seite des Gelenkes ihre normale Lage und Form, der Vorderarm ist nach aussen geneigt, hat seine normale Länge, die Vertiefung am Elbogengelenk liegt an der äussern und der Vorsprung an der innern Seite desselben.

4) Mit der Fractur des Olecranon. Diese Verletzung hat bloss das gemeinschaftlich mit der isolirten Ulnarluxation, dass das Olecranon nach hinten hervorragt, dagegen behalten bei der ersten Affection: der Vorderarm seine Beweglichkeit und normale Richtung, die Bugseite des Gelenkes ihre normale Beschaffenheit und das Olecranon einen isolirten Stand.

5) Mit einem Bruche zwischen den Condylen. Dieser kann durch Geschwulst und Schmerz maskirt sein, allein man erkennt doch bald, dass keine Verrenkung stattfindet, weil die Gelenkflächen im richti-

gen Verhältniss zu einander stehen, das Olecranon seine normale Lage einnimmt, die Trochlea und Condylen des Humerus sich naturgemäss zum Vorderarm verhalten, das Gelenk beweglich ist und man beim Aneinanderreiben der Knochenfragmente die Crepitation wahrnimmt.

Pathologische Anatomie. Nur zwei Beobachtungen unter den fünf eben aufgeführten Fällen liefern einiges anatomisches Detail, welches durch die angestellten Experimente an Leichen vervollständigt wurde. Bei dem zweiten Fall behielt der Radius seine normale Stelle bei, während die Ulna nach hinten geschoben werden konnte. Das Ligamentum annulare und der grösste Theil des vordern Bandes waren zerrissen, denn man konnte die entblössten Gelenkflächen in der Wunde sehen. Das innere Band musste ebenfalls zerrissen sein, obgleich es nicht erwähnt wird, weil die Ulna nach hinten dislocirt war. In dem dritten von *Ast. Cooper* mitgetheilten Fall hatte sich das Köpfchen des Radius eine Höhle auf der vorderen Fläche des Humerus gebildet, während der Processus coronoideus in der Grube, welche zur Aufnahme des Olecranon bestimmt ist, ruhte. Das Ligamentum annulare war zerrissen und der Vorderarm fast rechtwinklig gebogen.

Diese Einzelnheiten finden eine hinreichende Erklärung in den Resultaten, welche bei den anatomischen Experimenten erlangt wurden. Es zeigten sich auch bei diesen Versuchen zwei Formen der Biegung des Vorderarmes nach der isolirten Luxation der Ulna. 1) Der Vorderarm war, wie der in der oben beschriebenen ersten Beobachtung, nur leicht gebogen, und dann war die Ulna auf die hintere Fläche des Humerus getreten mit oder ohne Zerreissung des ringförmigen Bandes. Beim Lebenden indess ist sicher

jenes Band bei der genannten Luxation immer zerrissen, weil eine grosse Gewalt, sie zu veranlassen, erforderlich und die Resistenz dieses Bandes geringer ist, als z. B. die des inneren Bandes. Der Radius hatte dabei eine grosse Tendenz etwas nach hinten und innen auszuweichen. Bald stemmte er sich in der mittleren Furche der Trochlea, bald ragte er 2—3 Linien an der hinteren Fläche des Humerus hervor. Immer waren das vordere und hintere Band, und zwar das letztere ohne Ausnahme, gänzlich zerrissen. Die Spitze des Processus coronoideus zeigte sich zuweilen zermalmt, zuweilen gebrochen; immer aber ruhte jener Fortsatz auf die hintere Fläche der Trochlea, 2—3 Linien über dessen untere Gelenkfläche, ohne jedoch die zur Aufnahme des Olecranon bestimmte Grube zu erreichen. Die Spitze des Olecranon ragte stark nach aussen hervor und lag neben dem äussern Rande des Humerus, jedoch um so mehr von demselben abstehend, je nachdem der Grad der Beugung des Vorderarms beträchtlich war. Wen dieses Glied kaum gebogen und die Spitze des Processus coronoideus zermalmt sich zeigte, so stand die Spitze des Olecranon, so wie der obere Theil seines äussern Randes auf der hinteren, äusseren Fläche des Humerus. Der Brachialis internus umfasste nach vorn die Trochlea humeri, und war über diese wie über eine Rolle gespannt. Einige aponeurotische Fasern der Muskelansätze an der Ulna und dem Condylus internus humeri waren zerrissen. Der Nervus ulnaris grösstentheils aus seiner sehnigen Scheide herausgehoben, gezerrt und aus seiner Lage gebracht.

2) Der Vorderarm zeigte sich fast in einen rechten Winkel gegen den Humerus gebogen; dann war die Ulna nach hinten luxirt und der Radius stand nach vorn auf seinem Gelenktheil der Trochlea. Bei dieser

Form der Verrenkung kann die Speiche nicht unvollkommen dislociren, weil der Humerus, da das Ligamentum zerrissen ist, derselben nach hinten einen Widerstand entgegensetzt. Die Elbogenröhre war in diesem Falle auch nach innen ausgewichen, weil das Ligamentum interosseum und die aponeurotischen Insertionen beträchtliche Verletzungen erlitten hatten. In den meisten Fällen, wo *Sédillot* diese Art der Luxation der Ulna bei seinen Versuchen hervorgebracht hatte, war immer ein Viertel oder die Hälfte des Processus coronoideus abgebrochen, so dass diese Form der Verrenkung als eine complicirte betrachtet werden kann.

Behandlung. Die Einrichtung der isolirten Luxation der Ulna nach hinten scheint auf den ersten Blick sehr leicht und einfach zu sein; dies ist jedoch keinesweges so, denn unter drei Fällen gelang die Reposition zweimal nicht. Der Grund des Nichtgelingens der Einrichtung lag wohl darin, dass man die Extension an der Handwurzel vorgenommen, ohne die Neigung des Vorderarms nach innen zu berücksichtigen, wodurch die ganze ausdehnende Kraft auf die Radiohumeral-Articulation wirkte und ohne Einfluss auf die Ulna blieb. Die Direction, welche man dem leidenden Gliede bei der Extension geben muss, richtet sich nach der Biegung, in welcher der Oberarm nach der Verletzung sich befindet. Hat er nämlich seine Richtung nur wenig verändert, wie in dem ersten von *Sédillot* beschriebenen Falle, dann lasse man die Extremität während der Ausdehnung biegen; hat aber die Beugung schon durch die Dislocation einen rechten Winkel, wie in der von *Ast. Cooper* mitgetheilten Beobachtung erreicht, so geschehe die Extension in dieser Richtung. Die Fixirung des Körpers geschehe in der Achselhöhle, die Extension nehme man an der innern Seite der Handwurzel und zwar in Supination vor,

wodurch der Radialrand des leidenden Gliedes erschlafft und das obere Ende der Ulna nach vorn und aussen mittelst des Ligamentum annullare und interosseum und der Muskeln gezogen wird. Der Operateur umgiebt mit seinen beiden Händen das Elbogengelenk und bewirkt die Coaptation dadurch, dass er nach hinlänglicher Ausdehnung das Olecranon nach vorn drängt.

Dass die Reposition gelungen sei, erkennt man an der wiederhergestellten Beweglichkeit und normalen Form des Gliedes, an der nicht mehr stattfindenden Hervorragung des Olecranon nach hinten und an der natürlichen Grösse des Durchmessers des Gelenkes. Man mache nach der Einrichtung vorsichtig einige Beuge- und Streckbewegungen mit dem Vorderarm, damit das vollkommen normale Verhältniss zwischen den Gelenkflächen wieder hergestellt werde.

Verband. In den Fällen, wo die Gelenkflächen keine Veränderung in ihrer Structur erlitten hatten, die Luxation bald nach ihrem Entstehen reducirt wurde, ist es hinreichend, den Vorderarm von den Fingern an bis über das Elbogengelenk mit einer Zirkelbinde zu umwickeln und das Glied in einem rechten Winkel gebogen zu erhalten; denn dadurch stemmt sich der ganze Processus coronoideus gegen die vordere Fläche der Trochlea humeri und verhindert so das Ausweichen der Ulna nach hinten. Ist aber die Verrenkung inveterirt oder mit einer Structurveränderung der Gelenkflächen complicirt, dann reicht jener Verband zur Vorbeugung einer Erneuerung der Dislocation der Ulna nicht aus, sondern es muss ein besonderer, passender mechanischer Apparat angelegt werden, welcher die wieder eingerenkten Gelenkflächen in genaueste Berührung erhält.

VIII.

Ueber Schwammbildung syphilitischer Geschwüre.

Vom

Herrn Dr. Hildebrand,

pract. Arzte in Berlin.

Es giebt mehrere Formen von Geschwüren, welche nach unreinem Beischlaf an den Geschlechtstheilen entstehen können und die bei hinreichender Erfahrung sich genau von denjenigen Chankern unterscheiden, welche *Hunter* so genau beschrieben hat. Einige von ihnen sind rein örtlich und man hat nie secundaire Symptome darauf folgen sehen. — Es ist von grosser Wichtigkeit die hier zu beschreibende Form des Geschwürs von den *Hunter*'schen Chankern genau zu unterscheiden, da bedeutende Verschiedenheiten in dem Verlaufe, den Folgen und der Behandlung beider stattfinden.

Diese Form der Krankheit beginnt mit einem oder mehreren Bläschen, die an der äusseren oder inneren Oberfläche der Vorhaut, am Cervix, seltener an der Glans, oder der Corona glandis sitzen. Beim weiblichen Geschlecht findet man sie meistens in den Vertiefungen der Schaamlippen und Nympfen an der inneren Oberfläche der letzteren oder der hintern Com-

Digitized by Google

missur und im Umkreise des Afters. Aus jedem Bläschen entsteht nach einigen Tagen ein Geschwür mit scharf begränzten Rändern und erhabenem Umkreise; sitzen sie an der Vorhaut, so sind sie gewöhnlich concav und mit einem gelben oder grünen Ueberzuge von zähem Eiter bedeckt. Sehr oft wird der Eiter in grosser Menge abgesondert, besonders wenn sich die Geschwüre an der innern Oberfläche der Vorhaut oder am Cervix befinden. In diesem Falle ist der Eiter meist hoch farbig und von gleichförmiger Consistenz. Diese Form des Geschwürs kommt nicht so häufig vereinzelt vor wie der *Hunter*'sche Chanker, sondern es sind ihrer gewöhnlich mehrere beisammen; sie sind im Allgemeinen ebenso ziemlich schmerzhaft, wie die Inguinal-Drüsen, welche sich vergrössern, selten aber in Eiterung übergehen.

Wird das Geschwür vernachlässigt oder schlecht behandelt, so entsteht eine luxurirende Granulation, die sich von ihrer Oberfläche aus weiter verbreitet, hart und fest ist, wenn es sich an der Glans, weicher wenn es sich an der Vorhaut befindet. *Hart* sah diese Excrescenzen gewöhnlich breiter, weicher und von blässerer Farbe an den weiblichen Geschlechtstheilen, als an den männlichen. Lässt man den Fungus eine Weile wuchern, so wird er noch härter und ist schwer zu entfernen, breitet sich wohl auch so sehr aus, dass seine Ränder über die Haut des Geschwür-Umkreises hinwegragen.

Hunter sah nie nach diesem Geschwür secundaire Symptome eintreten, weshalb er es für eine rein örtliche Affection hält, wohl aber hatte er oft Gelegenheit, die Ansteckbarkeit desselben zu beobachten; da Männer während der Behandlung ihre Weiber ansteckten, bei welchen das Geschwür immer genau das oben beschriebene Ansehen hatte.

Behandlung. Quecksilber innerlich zu geben, ist nicht nur unnütz, sondern auch fruchtlos in dieser Krankheit, da bei fortdauerndem Gebrauche jenes Mittels und selbst dann, wenn sich reichliche Salivation erzeugt, keine Veränderung eintritt. Das Uebel ist nur durch Escharotica zu beseitigen; am wirksamsten zeigte sich das Betupfen mit Höllenstein, sowohl zur Entfernung der noch weichen Excrescenzen, als auch zur Verhütung ihrer Entstehung, wenn man das Geschwür selbst damit cauterisirte; auch Cuprum sulphuricum in Substanz gewährt diesen Vortheil. Hat der Fungus aber eine bedeutende Härte erreicht oder breitet er sich bis auf die nahe gelegene Haut aus, so entferne man ihn mit dem Messer und wende auf die Wundfläche obige Mittel von Neuem an, wenn er nicht nach 3 oder 4 Tagen wieder zum Vorschein kommen soll. Selten aber reichen bei einem so ausgebildeten Fungus caustische Mittel allein hin. — *Dubl. Journal. Vol. 4. No. 11.*

IX.

Beitrag zur Tenotomie.

Vom

Herrn Dr. Fr. Wilh. Heidenreich,

pract. Arzte zu Ansbach.

Wenn einmal in einer Stadt ein grosser Virtuose auf einem Instrumente sich hat hören lassen, so lernen eine Zeitlang in jener Stadt alle jungen Leute dieses

ses Instrument spielen — so sagt *Göthe* in seinen Wahlverwandschaften und dieses Bild passt auch auf die heutige Chirurgie.

Gespannte Flechsen sind das Saitenspiel und das Tenotom ist der Bogen, mit dem die Virtuosen höhern und niedern Ranges rüstig darauf los arbeiten.

Die Sehnendurchschneidung ist der Lieblingsgegenstand unserer Tage, und wie Niemand von der herrschenden Mode sich ausschliessen darf, ohne hinter seiner Zeit zurückzubleiben, so muss ein Jeder zeigen, dass er mit dem fortschreitet, was an der Tagesordnung ist. Auch ich habe eine neue Extensionsschiene erfunden, — aber mit derselben eine sehr gelungene Heilung erzielt; ich will das lesende Publikum nicht mit dem belästigen, was bereits geschrieben steht, und nur den reinen Fall erzählen.

Maria Kreussold aus Weidenbach, 35 Jahre alt, Dienstmagd in einer Apotheke zu Anspach, von kleiner Statur und schwächlicher Constitution, hatte seit acht Jahren mehr oder weniger am linken Fusse, vorzüglich im Knie an rheumatischen Schmerzen gelitten; seit zwei Jahren wurden dieselben heftiger, so dass der Fuss nicht ganz mehr gestreckt werden konnte, das Knie im Stehen etwas gebeugt nach Vorne gerichtet und das Gehen etwas erschwert war.

Diese Beschwerden erhoben sich im Dezember 1837, der Gang wurde immer beschwerlicher, jede Bewegung schmerzhafter, bis endlich anfangs Januar 1838 Stehen und Gehen ganz unmöglich wurden, allmählig Bettlägerigkeit eintrat, und so Patientin am 17ten Januar in meine Behandlung kam.

Der Zustand schien anfangs akuter Rheumatismus zu sein, gestaltete sich aber bald zur äussern Entzündung des Kniegelenks; Aderlass, Blutegel, Salben, Pflaster, Fomentationen, Kataplasmen und der innerliche geeignete

Heilapparat neben der aufmerksamsten und sorgfältigsten Pflege von Seiten der Dienstherrschaft konnten den Uebergang in Abscessbildung nicht verhüten. Der Zustand wechselte mit Brustaffection und es schien Tuberkelbildung mit Uebergang in hektisches Fieber angedeutet, was sich aber mit der Ausbildung im Kniegelenk wieder verlor. Der linke Unterschenkel wurde immer mehr gebeugt, und als ich Fluktuation fühlte und Eiterung und langwieriges Leiden voraussagte, wurde die Patientin im hiesigen Krankenhause aufgenommen, wo sie vom 5. Februar bis 16. Oktober verweilte.

Unterdessen waren mehrere grosse Abscesse theils von selbst aufgebrochen, theils geöffnet worden, so dass, als ich die Kranke wieder sah, die Umgebung des Kniees und das untere Drittheil des Oberschenkels voller grosser und tiefer Narben waren.

Ende Novembers sah ich die Kranke wieder, welche seit 6 Wochen aus dem Krankenhause entlassen war. Ich fand sie im Bette liegend, kaum im Stande, des Tages nur ein Paar Stunden aufrecht zu sitzen, fast aller Beschäftigung unfähig, übrigens gesund und gut aussehend; Appetit, Verdauung und alle übrigen Funktionen normal.

Leicht beredete ich sie zu der vorhabenden kleinen Operation. Ich liess die erwähnte Schiene anfertigen und die Kranke ein Paar Wochen daran gewöhnen. Dies ging Anfangs schwer und sie konnte dieselbe vorerst kaum ein Paar Stunden unausgesetzt liegen lassen, gewöhnte sich aber bald so daran, dass sie später, als ich geraume Zeit nach der Operation das Ablegen derselben behufs freierer Bewegung und Uebung des Fusses verlangte, dieselbe nur ungern vermissen wollte.

Am 28. December verrichtete ich die Operation. Der Unterschenkel war gegen den Oberschenkel angezogen, das Knie immer noch etwas aufgeschwollen,

Beweglichkeit im Gelenk selbst war vorhanden, der Unterschenkel konnte noch etwas mehr gebeugt, aber nicht gestreckt werden. Die Flechse des zweiköpfigen Kniebeugers war stärker gespannt, als die des halbsehnigen und halbhäutigen Muskels, beide Beugeflechsen waren oben bedeutend angespannt und an dem abgemagerten unteren Theile des Oberschenkels hervorspringend.

Die Zeichnung Taf. III. Fig. 1. giebt eine Darstellung von der Haltung des Fusses vor der Operation.

Ich schnitt die Flechse des Biceps 2½ Zoll über dem Kniegelenke durch, wobei ich zweimal einstach und also drei Wunden machte, weil ich nach dem ersten Einstiche besorgte, einige Fäserchen nicht völlig getrennt zu haben. Schmerz und Blutung waren, wie gewöhnlich, kaum bemerkbar; die Vereinigung geschah durch einige Streifchen Klebepflaster, die Lage in der Schiene blieb unverändert. Am 4ten Tage waren die Wunden vereinigt und nun begann die Streckung durch stärkeres Anspannen der Riemen der Schiene und der Kniekappe, welche letztere aber stets empfindlich und schmerzhaft war und niemals sehr straff angezogen werden durfte. Nach vier Wochen waren bedeutende Fortschritte in der Streckung des Fusses gemacht, die Feder unter der Schiene musste mit einer längeren vertauscht werden; sechs Wochen nach der Operation war der Fuss fast zur ganz normalen Länge gebracht und so weit gestreckt, dass es bis gegen Ende Februar möglich wurde, Versuche zum Gehen auf Krücken zu machen. Diese Versuche machten die erfreulichsten Fortschritte, wurden aber dennoch etwas aufgehalten durch eine nässende Flechte, die sowohl am operirten Fusse als an andern Theilen des Körpers sich entwickelte und sehr belästigte, da sie innern und äussern Mitteln nicht weichen wollte

Der Gebrauch von Bädern im Laufe des Frühjahrs und Sommers vollendeten die Kur.

Der Fuss ist (August 1839) noch immer etwas angeschwollen, wie hier überhaupt die gewöhnliche Anschwellung beim Wiedergebrauche eines verkürzten Fusses sehr bedeutend und anhaltend war, er kann beinahe so wie der andere gestreckt werden, und ist an Länge dem andern gleich, die Flechte ist noch nicht völlig verschwunden, aber auch an andern Theilen des Körpers vorhanden, so dass dieser Zustand die Operation nicht berührt. Unmittelbar über der Operationsstelle fühlt man eine, einen halben Zoll lange Vertiefung an der durchschnittenen Flechse, wo dieselbe auseinander getreten und die Intermedian-Substanz gebildet ist.

Die Kranke steht und geht ohne alle äussere Hülfe, so dass sie selbst ein Hinderniss nicht mehr fühlt, und auch beim Gange auf der Strasse eine Spur des vorhanden gewesenen Uebels nicht beobachtet wird.

Die Abbildung Taf. III. Fig. 1. stellt die angelegte Schiene dar: *aaaa.* ist eine ausgehöhlte Schiene von verzinntem Eisenblech, wie es zu Dachrinnen gebraucht wird, gegen die Kniekehle ausgeschnitten und die vorwärts laufenden verlängerten Enden sind in

b. durch ein Scharniergelenke, das dem Kniegelenke entspricht, vereinigt.

cccc. sind Stücken Pappe, den Fuss überlagernd, der unten anliegenden Blechschiene oben entsprechend und

ddd. Gurten, für den Oberschenkel vier; für den Unterschenkel fünf, an der Blechschiene befestigt, über den Pappstücken geschnallt.

e. ist die Kniekappe, und

g. deren Riemenwerk, welches aber nur von der einen Seite gezeichnet ist. Zwei Riemen sind an der

obern und untern Schiene befestigt, die beiden andern werden unter die Feder geschnallt.

f. ist eine starke Stahlfeder bei

hh. in Hülsen der Schiene eingeschoben. Die Hülse der obern Schiene ist oben geschlossen, die untere zum Durchschieben der Schiene auf beiden Seiten offen.

i. ist der Riemen vom Scharnier der Schiene.

Die Anlegung geschieht, indem die beiden Blechschienen mit befestigten Längen-Compressen wohl gefüttert werden; darauf wird der Fuss eingelegt, auch oben mit Compressen bedeckt, die Pappe darüber gebracht und nun werden die Gurten fest geschnallt. Jetzt wird die Kniekappe mit ihren vier äusseren Riemen an die Schienen geschnallt, der Fuss gestreckt und die beiden mittleren Riemen unterhalb der Feder mit einander vereinigt. Endlich wird der vom Scharnier herabhängende Riemen mit dem ihm entsprechenden von der andern Seite unter der Feder geschnallt und will man die Wirkung noch mehr verstärken und recht allmählig eintreten lassen, so kann noch an der untern Seite der Feder, zwischen ihr und dem Riemen, ein kleiner hölzerner Keil eingebracht und nach und nach vorwärts geschoben werden. Bei eintretender Streckung und Verlängerung des Fusses muss die Feder von Zeit zu Zeit mit einer längeren vertauscht und stets darauf geachtet werden, dass das aus der unteren Hülse hervortretende Ende derselben die Ferse nicht belästige.

Obgleich ich andere Vorrichtungen und deren Vorzüge recht gern anerkenne, so hat dieser Mechanismus sich im vorliegenden Falle durch Zweckmässigkeit und Wohlfeilheit sehr vortheilhaft bewährt.

X.

Merkwürdiger Fall einer Elephantiasis-artigen Armgeschwulst.

Vom

Herrn Wundarzte Roecker,

in Ludwigsburg.

Eine 69 Jahre alte Frau von blasser, etwas gelblicher Gesichtsfarbe, gracilem, magerem Körperbau und atrabilianischen Temperament, die stets nur höchst sparsam und etwas ungeregelt bis zu ihrem 56sten Jahre menstruirt war, wo dann die Menses ganz aufhörten, ohne dass irgend eine Störung im gesammten Organismus bemerkt wurde, litt seit mehreren Jahren an einem anhaltenden Rheumatismus im linken Arme, periodischen Magen- und häufigen Rückenschmerzen, die sich bis zum Hinterhaupte hinauf erstreckten und an einem mehrjährigen trockenen Husten, der auf eine Phthisis pulmonalis hindeutete.

Im Januar 1838 bekam sie einen Nervenschlag, der ihr hauptsächlich den linken Arm lähmte, so dass der Gebrauch desselben ganz gehindert war. Nach 2 Tagen fing der ganze Arm an ödematös anzuschwellen, die Haut wurde erysipelatös geröthet und gespannt, und mit frieselartigen Bläschen bedeckt, die stark nässten; nach einigen Tagen aber nahm die Haut eine

dunkel violette Färbung an; der Puls war an der Radialis dieses Armes nicht zu fühlen, wegen der grossen Geschwulst und Spannung der Haut des ganzen Vorderarmes.

Es stellte sich jetzt ein heftiger lancinirender Schmerz im ganzen Arme, namentlich des Nachts ein, die Geschwulst wurde hart und gegen Druck empfindlich, nach mehreren Wochen aber weich, teigig, selbst sphacelös aussehend und nahm den ganzen Vorderarm, vorzüglich aber die Hand ein; dann wurde die Geschwulst unter beständiger Zunahme ihres Volumens knollig und schuppig, die Haut grau und an einzelnen Stellen rissig, aus welchen Stellen eine copiöse, scharf riechende, dünnflüssige Jauche excernirt wurde. Besonders wurde der Rücken der Hand mit dicken, trockenen, baumrindenartigen Schuppen bedeckt. Die Nägel an den Fingern wurden sehr dick, rissig, schuppig und klauenartig.

Die von der Haut entblössten Stellen sahen erythematös aus. Hinter der Handwurzel hatte sich eine breite, 2 Zoll tiefe Furche gebildet, deren Grund feucht und roth aussah, und so dauerte dieser Zustand mehrere Monate lang, bis endlich die Kräfte durch den allgemeinen Säfteverlust immer mehr zu sinken begannen, sich dann Anasarca an den Füssen, hektisches Fieber mit starker Dyspnoe einstellten und darauf am 15. November der Tod den Leiden ein Ziel setzte.

Beim Durchschneiden der Haut des Armes zeigte sie sich sehr derb, lederartig, das Zellgewebe in eine speckartige Masse verwandelt; die Lymphgefässe waren sehr erweitert und die Venen varicös angeschwollen. Auch waren die Achseldrüsen intumescirt und die sie überdeckende Haut stark gefärbt.

Eine weitere Section wurde nicht gestattet. Während ihrer letzten Krankheit konnte die Frau wenig

schlafen, hatte aber immer guten Appetit und geregelte, jedoch träge Stuhlausleerung; die Intelligenz war nicht gestört.

Die Diurese betreffend, so fand ein inniger Zusammenhang und eine Wechselwirkung mit der Form des Ausschlags statt; denn nässte der Arm sehr, so war der Harnabgang ganz unterdrückt und war er trocken, so war derselbe ungewöhnlich stark.

Dem üppigen Vegetations-Process, oder dieser eigenthümlichen Metamorphose der Haut, welchen die Griechen Elephantiasis, *Breschet* und *Alibert* aber Scleremia nennen, suchte man dadurch zu steuern, dass man um die Secretionen anzutreiben, innerlich Diuretica zu Hülfe zog, und äusserlich durch reizende Einreibungen, Bähungen und Einwickelungen eine grössere Resorption hervorzubringen suchte; was aber bei dem schon vorgerückten Alter, der geringen Lebensthätigkeit, und der ziemlich stark ausgesprochenen Cachexie, wodurch das reproductive Leben specifisch verändert war, ohne allen Erfolg blieb. Da weder von früheren Hautkrankheiten, noch von einer erblichen Anlage zu denselben etwas ausgemittelt werden konnte, so mag das Wesen dieser Krankheit wahrscheinlich bloss auf einer, durch Obliteration oder Varicosität der Venen herbeigeführten unregelmässigen Congestion der Capillargefässe unter der Haut beruht haben, wodurch der Arm in erhöhte Thätigkeit gesetzt wurde und so Anschwellung des Zellgewebes und der Haut die Folgen waren (Aehnliche Ursachen sahen auch *Bouillaud* und *Biett.*).

Eben so dürfte die aufgehobene Leitung der Nerven, in Folge vieljähriger rheumatischer Affectionen im kranken Gliede und die häufigen Rückenschmerzen, die sich bis zum Hinterhaupt hinauf erstreckten, welche bestimmt als Mitursache des Lähmung des Armes an-

gesehen werden können, nicht ausser Betracht zu lassen sein.

Zur Erläuterung der beigefügten Abbildung Taf. III. Fig. 2. erlaube ich mir noch beifolgendes an dem kranken Gliede genommenes Maass hinzuzufügen:

Der Daumen hatte einen Umfang von 6 Zoll; der Zeige- und Mittelfinger von 8 Zoll; der Ring- und Kleinfinger waren in einander verschmolzen und konnten nicht für sich gemessen werden; die Hand hatte einen Umfang von $1\frac{1}{2}$ Fuss; hinter der Handwurzel maass der Arm 12 Zoll, vor dem Ellenbogen 14 Zoll, unterhalb der Insertion des Delta-Muskels 8 Zoll; die Schuppen waren von der Grösse einer Linse bis zu der eines 3 Kreuzerstückes.

XI.

Ueber die Carron du Villard'sche Behandlungsweise der Augenlidlähmung.

Vom

Herrn Dr. Szerlecki,

pract. Arzte zu Mühlhausen im Elsassischen.

Wenn eine grosse Anzahl Blepharoplegieen von Gehirnaffectionen abhängen, so giebt es auch viele, welche rein locale Uebel darstellen. *C. du Villard* hat eine gewisse Anzahl solcher Fälle behandelt, welche allein für sich, ohne primitive Erkrankung des Nervencentrums bestanden. Das obere Augenlid war allein von

Lähmung ergriffen; das Auge, die Muskeln des Gesichts behielten dabei ihre Beweglichkeit. Die von *C. d. V.* adoptirte Behandlung war vom Erfolge gekrönt, und die von ihm angeführten Fälle scheinen dem Ref. zu interressant, um sie mit Stillschweigen zu übergehen.

Erste Beobachtung. Frau *L.* war zum Schnupfen geneigt; diese Affection nahm bei ihr plötzlich an Heftigkeit zu: die ganze Schleimhaut welche die Thränenorgane umkleidet, nahm an dem Uebel Antheil, das obere Augenlid ward an beiden Augen von einem serösen, acuten Oedema ergriffen, welches unter dem Gebrauche warmer Fomentationen mit einer Fliederblumenabkochung verschwand; das rechte Augenlid indessen wurde von vollkommner Lähmung ergriffen. Der Hausarzt wandte verschiedene örtliche Mittel ohne Erfolg an; die Kranke nahm nun ihre Zuflucht zu *C. d. Villards*, welcher ihr Frictionen mit concentrirtem Essigäther dreimal täglich wiederholt verordnete: schon am 2ten Tage war die Lähmung vollkommen verschwunden. — Zweite Beobachtung. *H.*, Gerbergesell, brachte nach einem Trinkgelage die Nacht in einem Graben zu; er wachte auf mit einer Gesichtsrose, welche in weniger als 24 Stunden die grösste Heftigkeit erreichte. Dieses Uebel wurde von seiner Frau — einer Hebamme — mit erweichenden Umschlägen und mit Brechweinstein behandelt. Der Rothlauf verschwand auf vielen Punkten, aber die Augenbraunen und die Augenlider blieben ergriffen vom Scleroma, dem ähnlich, welches man bei Neugebornen beobachtet. Die erwähnte Frau verordnete dann campherhältige Linimente, und andere Applicationen ohne Nutzen. Die Augenlider können nur mit grosser Mühe bewegt werden. Drei Wochen darauf wurde *Villard* berathschlagt. Er constatirte dass die Augenlider allein von Unbeweglichkeit ergriffen waren; er verschrieb

einen Aufguss von vier Drachmen Mutterkorn, mit kochendem rothen Weine, womit er anhaltend warme Umschläge über die Augenlider machen liess; in weniger als zwei Tagen hatten die Augenlider ihre Beweglichkeit wieder erlangt.

Das Mutterkorn hatte hier augenscheinlich die Thätigkeit der Augenlidmuskeln erweckt; um sich dennoch zu überzeugen ob nicht vielleicht der Wein grossen Antheil an der Heilung hatte, nahm sich *C. d. V.* vor einen Gegenversuch mit einer wässrigen Abkochung des Secale cornutum zu machen, wozu sich bald Gelegenheit darbot. — Dritte Beobachtung. *T.*, Commis bei einem Banquier, hatte ein dringendes Geschäft zu verrichten, und nahm sich vor die Nacht mit Arbeiten zuzubringen; da der Winter sehr kalt war, nahm er glühende Kohlen ins Zimmer, um dieses warm zu erhalten. Bald darauf verfiel er in lethargischen Schlaf, der gewöhnlich der Vorläufer der vollkommenen Asphyxie ist. Zufälligerweise kam ein anderer Commis ins Zimmer, und durch geeignete, sogleich gebrachte Hülfe (durch kalte Essighaltige Begiessungen; &c.) kam Patient zu sich, aber er konnte die Augenlider nur etwas, und mit Mühe aufheben: es blieb eine Halblähmung des obern Augenlides zurück. *Villard* liess nun Umschläge mit einer wässrigen Abkochung des Mutterkorns machen, und binnen acht Tagen war die Heilung vollständig. — Vierte Beobtung. Frau *L.*, 32 Jahre alt, wurde in Folge heftiger Kopfschmerzen von vollkommener Blepharoptosis am rechten Auge ergriffen. Ein zu Rathe gezogener Pfuscher verkannte das Uebel und verordnete Augenwasser, ein Abführmittel und mehrere Aderlässe. *Villard* an den sich Pat. nun wandte, liess eine Venaesection am Fusse machen, Schröpfköpfe an den Nacken appliciren und Brechweinstein reichen; dann verord-

nete er äusserlich und innerlich Strychnin, ohne andere Wirkung als Krämpfe hervorzubringen. Nun verschrieb derselbe ein Liniment mit Crotonöl, welches das bekannte Exanthem hervorbrachte: die bis jetzt bestandene Gesichtsschwäche und Strabismus verschwanden und auch die Lähmung des Augenlides verging bald darauf.

XII.

Beschreibung des Spangenberg'schen Ohrspiegels.

Vom

Herrn Dr. Barth,

pract. Arzte und Wundärzte in Berlin.

Dieses sehr zweckmässige, vom Generalstabsarzte *Spangenberg* in Hannover erfundene Instrument besteht aus 3 Theilen und zwar aus einer gewöhnlichen Kornzange und 2 den eigentlichen Ohrspiegel bildenden Theilen. Diese letzteren (Taf. III. Fig. 3 *a*, *b*.) sind aus Stahl gearbeitet, 14 Pariser Linien lang, am dickeren Ende 6''', am spitzern 2''' breit, auf der innern Fläche etwas concav, auf der äussern convex, so dass sie zusammengelegt einen etwas zusammengedrückten abgestumpften Kegel bilden (Fig. 4.). An ihrem dickeren Theile haben sie äusserlich einen Wulst, der von einer Oeffnung *aa*. Fig. 5. durchbohrt ist, welche genau die Form und Grösse der Kornzangenspitzen hat und bestimmt ist, dieselben aufzunehmen. Setzt

man nun diese beide Ohrtheile auf die Kornzange auf, so wird dadurch ein Ohrspiegel gebildet, der wie jeder andere willkührlich geöffnet und geschlossen werden kann und dem Lichte an die tiefer gelegenen Theile des äussern Gehörganges Zutritt verstattet. Dieses Instrument besitzt den Vortheil, dass es eben so einfach als auch bequem in seiner Anwendung ist und der compendioen Einrichtung eines gewöhnlichen Taschen-Bindezeuges entspricht.

Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher.

1. Dr. *Leroy d'Etiolles. Lettre à l'academie de médecine. Exam. du rapp. sur la quest. de la. Dissolut. des calculs urin. Paris* 1839. Verf. theilt uns hier Erfahrungen mit, welche über die steinauflösende Wirkung der Bäder zu Vichy gemacht worden sind, worunter die Quellen *des Celestins* den meisten Ruf erworben haben. Ausserdem giebt er uns in diesem Briefe einige sehr interessante Bemerkungen über die chemische Zusammensetzung der Harnsteine, über einige lithotritische Operationen und über die verschiedenen Verbesserungen der (mit abgebildeten) lithotr. Instrumente.

2. Dr. *v. Bolschwing.* Ueber Syphilis und Aussatz. Dorpat 1839. Der Verf. beschreibt hier die beim Kurischen Landvolke vorkommende Modification der Syphilis, vergleicht sie mit der Lustseuche wie sie in andern Ländern vorkömmt und mit einigen andern ihr ähnlichen Krankheiten, woraus er zu sehr interessanten Resultaten gelangt ist.

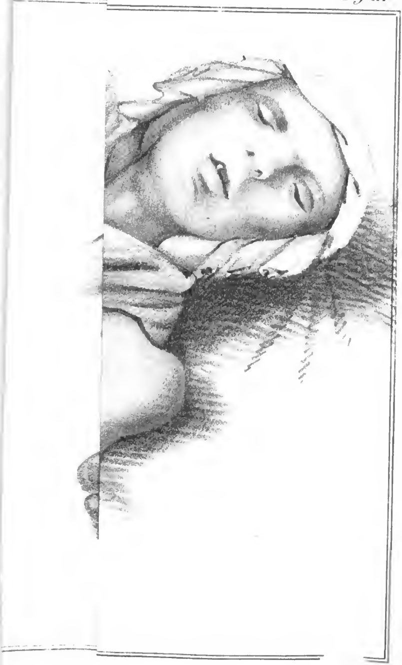
3. **Mittheilungen aus dem Archiv der Gesellschaft practischer Aerzte zu Riga.** 1ste

Liefer. Leipzig, Riga und Mitau 1839. Die bereits seit 1822 bestehende ganz nach dem Sinne der *Hufeland*'schen constituirte Gesellschaft practischer Aerzte zu Riga hat den Entschluss gefasst, die Resultate ihrer Arbeiten durch den Druck zu veröffentlichen und damit den Anfang mit der vorliegenden 1sten Lieferung gemacht. Diese enthält eine grosse Anzahl pathologisch-therapeutischer Beiträge, worunter sich manche wichtige Mittheilungen befinden, wie z. B. drei Fälle von temporairer Stimm- und Sprachlosigkeit, ein Beispiel von auffallend schnell erzeugter Läusesucht, von Täuschung des Gefühls, von Steinbildung in den Lungenvenen, von Heilung der Phthisis pulmon. durch Asphaltöl &c.

4. Dr. *J. Seiler*, Die Schüttelfröste der Wundkranken. Inaugerald. Bern 1839. Eine gut geschriebene Monographie, welche manche interessante Beobachtungen enthält und worin wir die Ansichten der fraglichen Krankheitserscheinung des Prof. *Demme* in Bern entwickelt finden, nach welchem dieselbe unter andern hinsichts ihrer ätiologischen Verhältnisse identisch ist mit der Intermittens vera, daher die Wirksamkeit des Chinins in solchem Schüttelfrost, welches Prof. *Demme* dagegen angewendet, das jedoch wie bekannt zuerst vom Herrn Geheimerath *C. v. Graefe* und dies schon im Jahre 1825 (dessen Jahresber. d. chir. augenärztl. Instituts der Universität Berlin für das Jahr 1825 und dieses Journal Bd. 9. pag. 260.) gegen derartige Schüttelfröste angerathen und vielfach mit Nutzen gebraucht wurde.

Berlin, gedruckt in der Müller'schen Buchdruckerei.

Taf III



Digitized by Google

Journal
der
Chirurgie
und
Augen-Heilkunde,

herausgegeben
von

C. F. v. Gräfe,

Kön. Preuss. Generalstabsarzt der Armee, Geheimerath, Mit-Director der med. chir. Academ. f. das Militair u. des Friedrich-Wilhelm-Instituts, ord. Professor d. Med. u. Chir., Director des clin. chir. augenärztl. Instituts a. d. Universit. zu Berlin, ordentl. Mitglied der Kais. und Kön. Acad. zu Padua, Paris, Neapel, Moscau, so wie der Universitäten zu Pesth, Wilna u. Charkow, Commandeur erster Klasse u. Ritter Kön. Preuſs., Kaiserl. Russ., Königl. Französ., Hannöv., Schwed., Dänisch., Baier. u. K. Hessisch. Orden etc.

und

Ph. v. Walther,

Königl. Baier. wirkl. Geheimerrath, Leibarzt, Professor der Chir. a. d. Univers. zu München, Mitgl. des Obermed. Ausschusses u. d. Studienrathes im Minist. d. Innern, Ritter des Ordens der baier. Krone, des Königl. Preuſs. rothen Adler-, des Königl. Griech. Erlöſer-, des Groſsh. Bad. Ord. v. Zähring. Löwen, Commandeur d. Hess. Ord. v. gold. Löwen, d. Königl. Baiersch. Acad. d. Wissensch., d. Kais. Kön. Acad. d. Naturf. Mitgl. etc.

Neun und zwanzigster Band. Drittes Heft.

Berlin,
im Verlage von G. Reimer.
1840.

I.

Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und der Phlebitis puerperalis.

Vom

Herrn Dr. C. Canstatt,

Königl. Bayrischem Landgerichtsarzte zu Ansbach.

(Fortsetzung. *)

II.

Puerperal-Phlebitis.

A. Phlegmatia alba dolens puerperarum.

Wir kommen jetzt zu der Puerperal-Phlebitis und wenn wir mit unbefangenem Sinne die Prüfung der Akten unternehmen, welche über die unter dem Namen Phlegmatia alba dolens allgemein bekannte Krankheit vorliegen, so gelangen wir bald zu der Ansicht, dass ihre Darstellung, ausser Verbindung mit gewissen in Causalnexus zu ihr stehenden allgemeinen pathischen Zuständen des Organismus versucht, nothwendig misslingen müsse. Dies ist der Grund, weshalb wir zunächst von einer Phlegmatia alba puerperarum handeln und diejenigen Fälle, welche, um mit *Eisenmann* zu sprechen, wohl in isomorpher äusserer Krankheitsgestaltung als Phlegmatia alba auftreten,

*) Siehe dieses Journal Bd. XXIX. pag. 226.

wesentlich aber mit anderen pathischen Fundamental-Verhältnissen zusammenhängen, bei Seite liegen laſsen.

Je näher man die Thatsachen, welche eine einzelne Krankheit betreffen, analysirt, desto schwieriger wird es dem wahrheitsliebenden Pathologen, ihr die rechte Stelle in den Krankheitsordnungen anzuweisen. In der Natur suchen wir vergebens nach jenen Scheidungen, welche uns schon deshalb nothwendig sind, um irgend ein Objekt gesondert zu untersuchen. In der Natur ist ewiger Wechsel, unaufhörliche Vermischung, proteusartige Vielgestaltung. Keine Naturwissenschaft hat aber von dieser Veränderungssucht mehr zu leiden, als die Pathologie. Sie ist die reiche Quelle divergirender Ansichten der Beobachter und nur, indem man einzelne Thatsachen nicht überschätzt, ist man im Stande, ein sonst undurchdringliches Chaos der Widersprüche zu entwirren.

Unsere erste Frage ist: In welche Krankheitsfamilie gehört die Phlegmatia alba dolens? In die der Entzündungen; und ist sie eine Phlebitis? eine Entzündung der Lymphgefässe? eine Entzündung des Zellgewebes? eine Entzündung der Gefässscheide und ist sie eine Neurose und eine Neuritis? ist sie nur ein secündaires Leiden des Uterus, eine Säftekrankheit, eine Milchmetastase?

Für jede dieser Fragen lassen sich Autoritäten anführen, welche darauf bejahend antworten. Sollen wir uns mit dem beliebten »*Inter judices adhuc bis est*« begnügen?

Wie unpartheiisch wir auch die Phlegmatia alba dolens untersuchen wollten, so mussten wir sie zuerst an irgend einen Platz des Systems stellen. Wir stellten sie zur Phlebitis; eben so gut hätte ihr ein anderer Platz angewiesen werden können, und wir verwahren uns gegen jeden voreiligen Schluss, den man

etwa aus dieser Anordnung zu ziehen sich geneigt fühlen möchte.

Diejenige Art der Phlegmatia alba dolens, welche wir gegenwärtig untersuchen, ist eine Krankheit des Wochenbettes und steht in ursächlicher Beziehung zu jenem allgemeinen Zustande des Organismus, zu dessen Bezeichnung wir keinen besseren Namen als den des Puerperalzustandes kennen.

Die Diagnose der Phlegmatia alba puerperarum als Krankheitsform ist leicht. Eine Wöchnerinn fühlt Schmerz in der Weiche, der sich nach dem Schenkel und nach abwärts verbreitet; der Schenkel und selbst der Fuss schwellen an; zugleich erhebt sich Fieber. Mehr bedarf es nicht, um der Krankheit den Namen Plegmatia alba puerperarum zu geben; in der Benennung: weisse Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen liegt Alles, was zur Diagnose der Krankheitsform nothwendig ist.

Bei näherer Betrachtung entdeckt man nun freilich andere Symptome, die zur Ergänzung der obigen dienen, verschieden zusammengesetzt im conkreten Falle vorkommen und hie und da die Natur der Krankheit aufklären.

Die Temperatur des angeschwollenen Gliedes ist meist erhöht, zuweilen auch nicht. Die Hautbedeckungen sind blass und glänzend; auch dieses Zeichen kann fehlen, jene können selbst roth sein; es sind selbst rothe livide Flecken zuweilen auf der Haut der Extremität zerstreut. Bald fühlt sich die Geschwulst prall und fest an, bald lässt der Fingerdruck auf ihr Gruben zurück. Meist verbreiten sich Schmerz und Geschwulst vorzugsweise längs der inneren Fläche des Schenkels, des Knies und der Wade, oft bis zum Plattfusse. Oft verträgt der Fuss nicht die leiseste Berührung, oft ist die Empfindlichkeit nur an der inneren Schenkelseite

so gross, selten an der äussern. Zuweilen nimmt aber der Schmerz beim Drücken nicht zu; zuweilen ist eine oder es sind beide Schamlefzen gleichzeitig geschwollen, entzündet. Oft hat der intensivste Schmerz seinen Sitz unmittelbar unter dem *Poupart's*chen Bande, wo die Schenkelgefässe unter demselben hervortreten und man fühlt an ihrer Stelle eine Strecke weit (ein Paar Zoll) einen harten aufgetriebenen Strang.

Häufig sind die Leistendrüsen schmerzhaft, aufgetrieben, vergrössert, oft sieht man aber auch gar nichts Krankhaftes an ihnen. Meist ist die Krauke ausser Stande, den Fuss zu bewegen, sie hat alle Kraft in ihm verloren. Oft geht die Geschwulst von einem auf den andern Schenkel über.

Mit diesen örtlichen Symptomen am Schenkel können sich örtliche Erscheinungen im Unterleibe, besonders oberhalb des Uterus im Hypogastrium, verbinden, welche bald schon vor der Entstehung der Schenkelschmerzen und Schenkelgeschwulst, bald auch wieder nach dieser, oft aber auch gar nicht beobachtet werden.

Diese Erscheinungen sind oft von sehr unbestimmten Charakter: ein Gefühl von Unbehaglichkeit, von dumpfen Schmerz, meist im Hypogastrium, zuweilen auch im untern Theile des Rückgraths, in der Lendengegend. Zuweilen ist der Unterleib in dieser Gegend gegen Druck unempfindlich, es ist dies aber keinesweges constant. Die Unterleibsschmerzen können anfallsweise sehr heftig werden. Selten ist der Unterleib sehr gespannt oder tympanitisch aufgetrieben. Der Lochienfluss ist vermindert oder hat aufgehört, aber auch dieses Zeichen ist nicht constant; zuweilen ist das Sekret sehr übelriechend. Eben so ist die Milchabsonderung bald sparsamer, bald unterdrückt.

In allen Fällen, wo die genannten örtlichen Erscheinungen in der hypogastrischen und Lendengegend, einzeln oder zusammen, in Begleitung der Phlegmatia alba puerperarum vorkommen, muss der Arzt am Krankenbette die Gegenwart einer gefährlichen Theilnahme des Uterus (welche, wie wir später beweisen meist in Phlebitis uterina oder in Gangränescenz des Uterus besteht) annehmen.

Die allgemeinen oder Fieber-Erscheinungen sind nicht geringeren Variationen unterworfen. In den leichteren Fällen ist das Fieber ein erethisches; höchst selten ist der Puls voll und hart; nur in sehr seltenen Ausnahmen kommt diese Qualität des Pulses vor. Das Fieber der Phlegmatia alba dolens neigt sich immer mehr zum Charakter des typhösen Fiebers. Der Puls ist in den allermeisten Fällen sehr beschleunigt, macht 120—140 Schläge in der Minute. Zuweilen ist er sehr schwach und wird immer schwächer.

Ein ausgezeichnetes Symptom dieser Krankheit bilden in sehr vielen Fällen die Frostanfälle, welche einem Wechselfieber gleichen, stundenlang dauern und zuweilen häufig im Verlaufe der Krankheit wiederkehren. Diese Frostanfälle finden vorzüglich in jenen Fällen statt, wo die Phlegmatia alba sich mit Uterus-Affection combinirt. Die Frostanfälle treten oft gleichzeitig mit den Unterleibsschmerzen auf, zuweilen hat aber schon vorher die Empfindlichkeit des Unterleibes eine Zeit lang gedauert, ehe jene Schauer die Kranke ergreifen. Zuweilen folgt dem Frostanfalle Hitze und Schweiss, er kehrt periodisch wieder und wird durch diese Umstände dem Bilde der Intermittens um so ähnlicher. Trockene Zunge, brauner oder schwarzer Beleg derselben und der Zähne, heisse Haut,

grosse Ermattung, steigendes Sinken der Kräfte, Unruhe, ängstliches Aussehen, bleiche Farbe des Gesichts und Körpers (ikterische Färbung ist höchst selten), Erbrechen, häufiger aber Durchfall, Collapsus der Gesichtszüge, Delirien setzen das Fieber zusammen. Erbricht die Kranke eine kaffeesatzähnliche Flüssigkeit, so ist sie verloren.

Noch gesellen sich zu diesen Erscheinungen zuweilen *a*) beschleunigtes und mühsames Athmen, Husten mit schleimigen Auswurf, Seitenschmerz während der Inspiration; oder

b) Fluctuirende, teigige Geschwulst an entfernten Theilen, an den Armen; oder

c) Trübung der Hornhaut und Destruction der Augen.

Die Krankheit tritt selten in der ersten Woche, meistens in der 2ten, 3ten und 4ten Woche des Kindbetts auf. Sie dauert, selbst wenn sie in Heilung endet, gewöhnlich 2 Monate und länger. Selten findet vollständige Genesung vor der 5 Woche der Krankheitsdauer statt. Selbst in Tod endet die Phlegmatia alba in den meisten Fällen nicht rasch; ich kenne keinen Fall, wo dieser Ausgang vor der 3ten Woche des Wochenbettes statt gefunden hat. Oft erfolgt er erst 3 Monate und selbst später nach der Niederkunft. Ebenso selten findet er vor dem 4ten Tage der Krankheit, meist 3, 6, 8 Wochen nach dem Beginn der Schmerzen statt.

Die Ergebnisse der pathologischen Anatomie hinsichtlich dieser Krankheit sind um so wichtiger, da sie in neuerer Zeit verschiedenen Theorieen zur Grundlage und zur Beweisführung dienen mussten. Eine vorurtheilsfreie Statistik der hierher gehörigen Thatsachen erweist unstreitig, dass in der bei weitem grösseren Mehrzahl von Fällen die

wichtigsten nach dem Tode gefundenen materiellen Veränderungen ihren Sitz in den Femoral- und Beckenvenen haben. Die Häute der Femoralvene, der Iliaca interna und externa, sehr häufig auch die Zweige der Vena hypogastrica, welche aus dem Uterus kommen, die Uterin-Sinus in der Nähe der früheren Anheftung der Placenta sind verdickt, mit dem umgebenden Zellgewebe eng verbunden, mit Coagulum, Exsudat und Eiter gefüllt, oft obliterirt und in eine ligamentöse Schnur verwandelt. Das Exsudat erstreckt sich häufig nach oben in die Vena iliaca communis, ja zuweilen selbst in die untere Hohlader; auch Eiter hat man in dieser gefunden. Doch hört die Alteration der Vene meist rasch unmittelbar unter dem Leberlappen auf. Sehr häufig ist die Hohlvene gesund geblieben. Auch nach unten erstreckt sich das Coagulum zuweilen in die Venae Saphenae. Diese Alteration ist die häufigst vorkommende und hat *Davis*, *Lee*, *Arnott* u. A. bestimmt, das Wesen der Phlegmatia alba dolens in der Entzündung der Venen zu suchen.

Es giebt aber, allerdings seltene, Fälle dieser Krankheit, wo man nach dem Tode keine Spur von Veränderung in den Venen findet. In diesen Fällen kann man ähnliche Metamorphosen in den Lymphgefässen finden. *)

Nicht selten sind die einsaugenden Gefässe des Schenkels sowohl, als die längs der Vasa iliaca und Aorta gelagerten geschwollen und vergrössert. In den meisten Fällen findet man die Inguinaldrüsen vergrössert, zuweilen selbst eiternd. Auch während des Lebens giebt sich schon zuweilen die vorwaltende Affection der Lymphgefässe durch bestimmte Symptome

*) Fall von *Rigby* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. XII. p. 313.

zu erkennen; nebst der Anschwellung der Inguinaldrüsen treten die entzündeten und empfindlichen Lymphgefässe des Schenkels in Gestalt rother Stränge an seiner inneren oder äusseren *) Seite hervor; ein Beispiel dieser Art berichtet *Levacher de Boisville.* **)

Solche Fälle haben den Theorieen von *A. Petit*, *Gardien*, *Struve*, *Grötzner*, *Casper* u. A., welche die Phlegmatia alba dolens in den Lymphgefässen localisirten, ihren Ursprung gegeben. Das Zellgewebe des Schenkels ist meist mit, zuweilen eiterartigem Serum infiltrirt; zuweilen, aber bei weitem nicht so oft, als Manche glauben, ist dieses Gewebe der Sitz diffuser Eiteransammlung. Hat die Krankheit lange gedauert, so kann manchmal das Zellgewebe verdichtet und verhärtet sein. Die Zellgewebeveränderungen kommen wohl niemals isolirt, sondern immer in Verbindung mit den Alterationen des Venen- oder Lymphsystems vor. Ihre Ueberschätzung hat dazu geführt, das Wesen der Phlegmatia alba dolens in einer Entzündung des Zellgewebes zu suchen. Der Uterus kann die Erscheinungen der Gangraenescenz darbieten. In der Pleurahöhle hat man zuweilen Erguss purulenter Flüssigkeit, man hat Adhäsionen der Pleura, theilweise Hepatisation der Lunge, Infiltration von Eiter in dieses Organ, gefunden. Die Leber scheint niemals verändert zu sein.

Ein geistreicher Beobachter sagt: »Die Phlegmatia alba ist das Kindbettfieber ausserhalb des Peritoneums, so wie dieses die Phlegmatia alba innerhalb

*) *Righby. l. c.*

) *Bullet. des Sciences méd. T. IV. p. 138.* ***Naumann* medic. Klinik. Bd. II. pag. 743.

des Peritoneums.« *) In diesen wenigen Worten liegt viel. Jeder Arzt weiss, dass der Puerperalzustand häufig, ich möchte nicht bloss sagen, die Diathese zu vielerlei Krankheiten in sich schliesst, sondern dass er oft schon ein allgemeiner pathischer Zustand sei, welcher sich, selbst in einem und demselben Individuum, auf die verschiedenste Weise nach aussen kehrt, zur Krankheitsgestaltung gelangt, sich localisirt. Man fragt; wann wird der eigentlich zum Normalleben gehörende Puerperalzustand ein pathologischer? wodurch wird er es? Wir kennen allerdings der schädlichen Einflüsse genug, welche die Regelmässigkeit des Kindbettes stören können. Schwere künstliche Geburten, Abortus, Erkältungen, Gemüthsbewegungen, besondere epidemische und lokale Verhältnisse, Vernachlässigung des Säuggeschäfts, frühzeitige Anstrengung, Störung der Wochenkrisen werden hier bereitwillig als aetiologische Momente aufgezählt und geben gewiss auch oft den Anstoss zum Umschwunge von Gesundheit zur Krankheit. Oft aber sind alle diese Schädlichkeiten thätig und das Individuum weiss sie abzuwehren; oft ist keine dieser Schädlichkeiten menschlich nachweisbar, und das Individuum erkrankt. Den Ursprung des Uebels deckt ein undurchdringlicher Schleier. Nur das lehrt uns die Erfahrung (und zwar eine Erfahrung, wozu der Scharfsinn einer jeden Matrone hinreicht), dass die Puerperalperiode das wesentlichste aetiologische Moment dieser Erkrankungen bildet.

Zu erkennen ergiebt sich der allgemeine krankhafte Status puerperalis erst in seiner Lokalisation; er sammelt sich gleichsam zur örtlichen Krankheit. Dann tritt er auf als Peritonitis puerperalis, als Pleuritis puerperalis, als Puerperal-Manie, als Eiterinfiltration

***) *Hufeland's Enchirid. medic. pag.* 610.

im Zellgewebe oder als Puerperalabscess, als Puerperalfriesel, als Uterin-Phlebitis und als Phlegmatia alba dolens. Welche Ursache wirkt als Hebel, um den pathischen Process bald hier, bald dort zu fixiren? Auch auf diese Frage müssen wir die Antwort schuldig bleiben, wenigstens eine Antwort, welche sich auf Thatsachen zu fussen rühmen dürfte. Solche, welche sich mit Hypothesen und Vermuthungen gern bescheiden, könnte man freilich damit zufriedenstellen, dass man ihnen sagte, die Krankheit wähle zur Localisation einen Locus minoris resistentiae, ein schon krankhaft disponirtes Organ, — besondere elektrische oder atmosphärische Verhältnisse, ein Austausch zwischen den Polaritäten der Organe, bestimmen den Krankheitszug auf die Fläche des Bauchfells, der Pleura, der Gefässhäute u. s. w. Solche Hypothesen lauten gelehrt, fördern aber wahres Wissen nicht.

In der Vergleichung aller jener Krankheitsformen, zu welchen sich der pathische Puerperalstatus gestalten kann, muss dem Beobachter Ein Umstand vorzugsweise auffallen: nämlich die Tendenz dieser Krankheitsformen zur Produktbildung, zur Ablagerung und Ausscheidung einer sich fast durchgängig ziemlich gleichbleibenden eiterartigen, rahmähnlichen Flüssigkeit oder wirklichen Eiters aus der Säftemasse. Diese Besonderheit der Puerperalkrankheiten hat unsere Vorgänger vielfach beschäftigt und der famösen Lehre von den Milchmetastasen ihren Ursprung gegeben. Da sich hierin alle lokalen Puerperalkrankheiten gleichen, da vielleicht das Wesen des Puerperallebens darin besteht, in der Säftemasse die Bildung der zur Ausscheidung von Milch nothwendigen Elemente vorzubereiten und zu vollenden, so möchten Gründe vorhanden sein für die Ansicht, dass das Allgemeine des pathischen Puerperalzustandes in

der durch das Puerperalleben selbst gesetzten ungewöhnlichen Beschaffenheit der Säftemasse zu suchen oder dass ein abnormer Zustand, eine abnorme Mischung, eine abnorme Bildungs- und Zersetzungs-Tendenz der Säftemasse den lokalen Puerperalkrankheiten vorhergehen und mit ihnen verbunden sei. Welches sind nun diese heterogenen Elemente im Blute? In der Säftemasse selbst konnten sie bisher nur vermuthet, nicht nachgewiesen werden. Unserer Forschung werden sie erst da zugänglich, wo sie sich zu Produkten des gesunden (Milch, Lochien, Wochenschweisse) oder zu Produkten des kranken Zustandes (Puerperal-Eiter, Puerperal-Serum) gestalten. Dass dieser Eiter oft dem natürlichen Milchsecret in Bezug seiner chemischen Qualität sehr nahe stehe, beweist der Gehalt von Butter und Milchzucker, den man bisweilen in ihm nachgewiesen haben soll. Neuerlichst will *Bouchardat* in den in Folge von Puerperalperitonitis in die Bauchhöhle ergossenen Flüssigkeiten die Elemente der Milch und besonders der Butter vorgefunden haben, während diese Flüssigkeit bei einer Peritonitis ausser dem Wochenbetto keine Spur fetter Stoffe enthielt. Im Blute der an Puerperalperitonitis leidenden Frauen fand *Bouchardat* keine Spur von Milch.*) Der Forschung steht hier noch ein weites Feld offen. Von höchstem Interesse wäre eine genaue chemische und mikroskopische Untersuchung normaler und pathischer Puerperalsekrete, vergleichende Untersuchungen über Beschaffenheit des Blutes von Thieren im unschwangern, schwangern und im Puerperal-Zustande, bessere Kenntniss des Blutes von Frauen, welche an Krankheit des Wochenbettes sterben u. s. w.

Wenn respectable alte Autoritäten von Milchme-

---

*) *Behrend's* Repert. April 23. 1836. *Revue medic.*

tastasen gesprochen haben, so meinten sie es mit diesem Worte gewiss nicht so genau und ernsthaft, dass es der weitläufigen und superklugen Anstrengungen unserer Zeitgenossen würdig gewesen wäre, den Beweis zu führen, dass jene pathischen Deposita der lokalen Puerperalkrankheiten keine wirkliche Milch seien. Hat nun die Säftemasse die Tendenz zur Ausscheidung dieser Elemente, oder ist sie gezwungen sich deren zu entledigen, oder hat ein Organ durch bestimmte Prädisposition die Neigung, diese Elemente an sich zu reissen, so kann solches nur vermittelst des Prozesses sekretiver Aktion geschehen. Normgemäss findet diese sekretive Aktion in den Brüsten, durch die Haut, die Genitalienschleimhaut, zuweilen durch Darm und Nieren statt. Abnorm werden aber andere Flächen und unter ihnen besonders die serösen, das Zellgewebe, der Sitz sekretiver Reizung; natürlich spielen Blut und Gefäss hierbei die grösste Rolle und die Entzündung schlägt ihr Reich auf. Aber ist dies eine reine Entzündung?

Zweierlei scheint hier stattfinden zu können. Erstens nämlich kann das Organ dadurch Anziehungspunkt der sekretiven Reizung werden, dass es sich schon vorher in einem kranken Zustande, dieser sei nun Entzündung oder ein anderes pathisches Verhältniss, befand. Nach diesem gereizten Organe strömt die Säftemasse hin und concentrirt in ihm alle pathische Aktion; die ursprüngliche Irritation dieses Organs leitet gleichsam die zur Ausscheidung bestimmte Flüssigkeit von den normalen Collatorien ab und drängt sich dem Organismus als neue Secretionsfläche auf. Die eben beschriebene Aufeinanderfolge der einzelnen Momente des pathischen Vorganges hat die französische Schule mit Unrecht zum allgemeinen Gesetze erhoben. Die Sucht, überall Entzündung zu sehen,

dieselbe zum Gravitationspunkte der gesammten Pathologie zu machen, hat gerade da, wo sie streng innerhalb der Gränzen der Thatsachen zu bleiben sich rühmte, noch schlechtere Hypothesen an die Stelle der verworfenen gesetzt. Die Beobachtung am Krankenbette lehrt uns ja, dass oft eine Perturbation der Gesundheit, ein allgemeines Unwohlsein länger oder kürzer vorhanden sind, ehe es der schärfsten Aufmerksamkeit gelingen kann, ein örtliches Leiden zu entdecken. Und ist es denn etwas Ungewöhnliches, dass wir in den Leichen vergebens nach jenen lokalen Veränderungen herumwühlen, welche wir einer Theorie zu Gefallen finden zu müssen glauben? Auch Jene, welche nichts von allgemeinem Kranksein ohne Lokalleiden wissen wollen, sprechen von einer krankhaften Diathese; mögen sie uns aber doch belehren, wo die Scheidelinie zwischen Diathese und wirklichem Beginnen der Krankheit zu suchen, ob nicht vielmehr diese Diathese selbst schon das erste Stadium der Erkrankung oder ob zu diesem Objektivwerden des pathischen Processes das Lokalwerden desselben absolut nothwendig sei.

Unbekannte Verhältnisse sind es, welche den Zug vitaler Aktion zuweilen nach diesem oder jenem Orte hinbestimmen. Aber sie wirken, ohne dass wir ihre Natur kennen, und erregen oft in einem früher gesunden Theile die oben erwähnte sekretive Reizung. Nun kann sich allerdings diese, dem ergriffenen Gewebe fremdartige, absondernde Erregung zu dem erheben, was man seiner äussern Erscheinung nach gewöhnlich Entzündung nennt; das heterogene Sekret selbst wirkt als heftiger Reiz auf das Organ, welches zu einer ihm fremden Thätigkeit gezwungen wurde, zurück und die Entzündung wird heftig, verschwistert sich mit dem primairen pathi-

schen Vorgange und stellt so eine combinirte Krankheitsform dar, welche wir nicht passender als mit dem Namen Puerperal-Entzündung bezeichnen können.

Die Unterscheidung dieser beiden Entstehungsweisen lokaler Puerperal-Krankheiten, wo entweder der Sitz derselben schon früher entzündet ist und dadurch Anziehungspunkt des Krankheitsprocesses wird, oder wo der ergriffene Theil vor der Lokalisirung des Puerperalleidens in ihm nicht erweislich krank gewesen ist, möchte nicht bloss eine theoretische Subtilität sein. Denn wäre das Erste immer der Fall, wie solches manche Aerzte behaupten, so wäre das Verfahren einer Schule stets gerechtfertigt, welche nur in der Antiphlogose das Heil dieser Kranken zu finden glaubt. Kann aber die Puerperal-Krankheit auch auf die zweite Art entstehen, so kann zuweilen im Beginnen der Krankheit der Zustand der Sekretionen die erste Rücksicht und die Entzündung die zweite bilden.

Diese Erörterungen haben uns scheinbar von dem Gegenstande gegenwärtiger Untersuchung der Phlegmatia alba dolens abgeführt. Indessen waren sie nothwendig, um uns ein richtiges Urtheil über diese Krankheit zu verrchaffen; im Leben greift Alles so in einander, dass auch wir in der Darstellung nicht das Gewebe in seine feinsten Fäden zerlegen dürfen, wenn wir uns nicht des nothwendigen Verständnisses berauben wollen, sondern vielmehr die Verbindungsglieder selbst auffassen und in unseren Rahmen mit herein ziehen müssen.

Gehen wir nun zurück zu dem, was uns die pathologische Anatomie in Betreff der Phlegmatia alba dolens gelehrt hat, so müssen wir uns die Frage stellen: wie kommt es, dass wir nach dem Tode in den

meisten Fällen das Endprodukt der Krankheit in den Becken- und Femoralvenen, zuweilen auch in den Lymphgefässen und meist gleichzeitig seröse oder seröspurulente Infiltration der betroffenen Extremität finden? Dass die Venen des Uterus und die Venae iliacae in der Mehrzahl der Fälle die Ausgangspunkte der Affektion sind, dafür spricht die absteigende Richtung von der Weiche zum Schenkel und weiter abwärts, in welcher sich Schmerz und Geschwulst bei Phlegmatia alba dolens entwickeln, dafür sprechen ferner die Veränderungen jener Venen, welche im Vergleiche zu den tiefer und höher gelegenen sehr ausgeprägt sind. Meist leidet die Seite, auf welcher die Placenta angeheftet war und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Gefässtrennung, ohne welche ihre Entfernung nicht denkbar ist, einen Antheil an der Entstehung der Phlegmatia alba dolens habe *). Die Vermuthung, dass dadurch eine Reizung der Beckenvenen entstehe, welche später als Anziehungspunkt des pathischen Puerperalprocesses diene, scheint um so weniger gewagt zu sein, da man oft beobachtet hat, dass Gebärmutterblutungen und schwere Entbindungen der Phlegmatia alba vorausgegangen sind. Oft bleiben auch an der früheren Anheftungsstelle des Fruchtkuchens Theile desselben zurück, welche bald in septischen Zustand übergehen und da sie entweder von den Venen oder Lymphgefässen aufgesaugt werden, in diesen leicht

*) Nach *Cruveilhier* ist Phlebitis adhaesiva in den Sinus uterini, nahe der Placenta, die natürliche Folge der Geburt; unter besonderen Umständen breitet sich die Phlebitis weiter aus, in den übrigen Uterus, in die Vena hypogastrica, in die Iliaca externa, in die Cruralis, Poplitaea, manchmal selbst in die Unterschenkelvenen, bisweilen steigt sie auch aufwärts in die Iliaca communis, selbst in die Vena cava inferior (*Schmidt*'s Jahrb. Bd. 21. pag. 181).

eine Entzündung erregen, welche bald in diesen, bald in jenen Organen der Resorption ihren Sitz hat, jedoch um so häufiger in den Venen, weil diese heterogene Stoffe leichter in sich aufnehmen, als die Lymphgefässe. So entsteht nun Phlebitis oder Angiodenitis puerperalis, deren Ausgangspunkt meist das venöse System des Beckens und welche nur eine Abart der Phlebitis uterina zu sein scheint. Die Zellgewebs-Infiltration ist entweder (und dies wohl meistens) Folge der Unwegsamkeit der aufsaugenden Organe oder Folge der Weitervertreibung der Entzündung. Entsteht die Zellgewebs-Geschwulst ohne Phlebitis, ohne Entzündung der Lymphgefässe, wie dieses allerdings in seltenen Fällen vorkommt, so geschieht dies durch jene Puerperal-Metastasen, deren Ursprung wir oben zu verfolgen versucht haben. Das Zellgewebe des Fusses wird Ausscheidungsorgan, die Sekrete infiltriren sich in dasselbe und bilden oft äusserst rasch die bekannten Puerperal-Abscesse, ohne dass man nach dem Tode Entzündung der Venen oder der Lymphgefässe findet.

Die Krankheit dauert oft Monate und Jahre lang. Oft endet sie in Genesung unter auffallenden Krisen. Während der Krankheit fliesst zuweilen der Harn sparsamer, und oft sinkt die Geschwulst erst unter Abgang grosser Mengen Harns ein.

Steifigkeit, Unempfindlichkeit, Schwäche des Gliedes, ödematöse Geschwulst, die abwechselnd verschwindet und wiederkehrt, Eiterungen bleiben oft für lange Zeit zurück. Die Obliteration der Venen, welche die Phlebitis nicht selten zurück lässt, ist häufig die Quelle mancher unheilbaren Beschwerden.

Tödtlich endet die Krankheit meist durch das typhöse Fieber, oft aber auch durch hektisches Fieber in Folge der Eiterung.

Die

Die Phlegmatia alba dolens ist eine gefährliche Krankheit, gehört aber nicht zu den schlimmsten Phlebitisformen. Die Prognose ist um so günstiger, je später nach der Entbindung sich das Leiden entwickelt. Erscheinungen von Uterinaffektion, häufig wiederkehrende Frostanfälle, torpides Fieber, Athmungsbeschwerden sind Umstände, welche nichts Gutes verkünden.

Beim Vergleiche der Phlegmatia alba dolens mit der Phlebitis nach Aderlässen ergeben sich folgende Analogieen:

1. Hier wie dort erstrecken sich die Veränderungen der Venen höchst selten bis in die Hohlader, niemals bis ins Herz. Diese Veränderungen nehmen nach auf- und nach abwärts in geradem Verhältnisse mit der Entfernung vom Entstehungspunkt der Entzündung ab und auch hier erscheint die Furcht ungegründet, dass die Phlebitis, durch Fortschleichen der Phlegmasie nach dem Herzen gefährlich werden könne.

2. Hier wie dort beruht die Annahme einer Theilnahme des Lebersystems auf einem Irrthume und lässt sich nicht durch Thatsachen erweisen.

3. Unter den entfernten Organen sind bei Phlegmatia alba dolens, wie bei Phlebitis nach Aderlässen, die Respirationsorgane und das Gehirn die am meisten gefährdeten und werden leicht sympathisch affizirt.

4. Die heterogene Beschaffenheit der Blutmasse, in der Aderlassphlebitis durch Intoxication und Eiterresorption, in der Puerperalphlebitis durch letztere und durch die Anschwängerung mit den Elementen der Puerperalsecreta erzeugt, bildet eines der wichtigsten Momente in beiden Arten von Phlebitis.

5. In beiden entstehen gern Abscesse in entfernten Theilen, im Zellgewebe, in den Gelenken, in den Lungen; diese Abscesse entwickeln sich oft rasch und sind oft wahre Ausschwitzungen, Infiltrationen von

Eiter in die Gewebe, ohne dass eine Entzündung, die ihnen vorhergegangen wäre, deutlich nachgewiesen werden konnte.

6. Die Frostanfälle, die cachektische Hautfarbe, das torpide Fieber sind Erscheinungen, welche sich in beiden Arten der Phlebitis vollkommen gleichen.

Ueber die Behandlung der Phlegmatia alba dolens stimmen die Aerzte ebenso wenig, als in Betreff ihrer Ansichten über das Wesen dieser Krankheit überein. Die Wahl der Heilmethoden gründet sich meist auf Theorieen. *Puzos*, welcher in der Phlegmatia alba eine Milchversetzung sah, war bedacht die Milch wegzuschaffen durch rasch auf einander folgende Aderlässe am Arme, gelind abführende Mittel und Vermehrung der Hautausdünstung; örtlich wendete er auf das erkrankte Bein erweichende und zertheilende Umschläge an*). Blutentziehungen hielt *Puzos* für wesentlich, wenn auch nicht für untrüglich**). Er erzählt mehrere Fälle glücklicher Heilung***). *Levret*'s Verfahren war dem eben beschriebenen ähnlich. Berücksichtigt man das Wesen der Phlegmatia alba, wie wir solches aus der Geschichte dieser Krank-

*) Samml. auserlesener Abhandl. Bd. I. p. 18 ff.

**) Ebendas. pag. 27.

***) Ein Fall, wo man die Aderlässe unterliess und nur den Schweiss zu befördern suchte, verlief tödtlich. *Davis*, ein Gegner der allgemeinen Blutenziehungen, erzählt sonderbarer Weise einen Fall, wo sie die Heilung bewirkten, und keinen vom Gegentheile. Dass Blutegel und Blasenpflaster in diesem Falle noch nothwendig waren, um den örtlichen Schmerz in der Hüftgegend völlig zu beseitigen, beweist, nach der Art, wie wir die Wirkung der Aderlässe betrachten, nichts gegen die Wirksamkeit und Unentbehrlichkeit der letzteren.¹)

¹) Vergl. Samml. auserlesener Abhandl. Bd. 31. p. 731.

heit zu beweisen versucht haben, behält man im Auge, dass ihr Ursprung und ihre Entwickelung eben so wohl in der Säftemasse, als in den festen Theilen wurzelt, so kann man dieser älteren Behandlungsweise, deren Erfolge nichts weniger als ungünstig waren, den Beifall nicht versagen. Unseren Vorgängern, auf deren Bestrebungen wir so oft mit nicht zu entschuldigendem Hochmuth herabsehen, lag Eine Rücksicht besonders am Herzen, welche manche unserer Zeitgenossen, deren Auge für Alles, was nicht Entzündung heisst, blind ist und die in ihrer Hämatomanie einseitiger sind, als die Homoico-Manen und Hydro-Manen, ganz zu vergessen scheinen. Es lag ihnen daran, der Säftemasse Raum und Gelegenheit zu verschaffen, sich entweder der ihr fremdartigen Elemente zu entledigen, oder sie zu verarbeiten und zu assimiliren. Dazu die Antreibung der natürlichen Ausscheidungsorgane, — dazu namentlich die sich folgenden allgemeinen Blutentziehungen an den Armen.

In der That besitzt die Medizin kein wirksameres Mittel, eine verdorbene Blutmasse zu regeneriren, als die öftere Wiederholung allgemeiner Depletion. Auf keine andere Weise wird der Bildungs- und Assimilationsprocess im Blute mächtiger angeregt und befördert. Wir haben hiervon in den gefahrdrohendsten Fällen der Cholera und Ruhr die auffallendsten Beispiele beobachtet; nur muss die Constitution der Kranken nicht entkräftet sein. Heut zu Tage wo man mit ein Paar Dutzend von Blutegeln, alles leisten zu können glaubt, mag die Erinnerung nicht überflüssig sein, dass, die Blutegel in allen Ehren gehalten, Aderlässe in vielen Fällen Wirkungen hervorbringen können, welche wir niemals von einer bloss örtlichen Blutentziehung erwarten dürfen. Ueberall wo es sich nicht bloss darum handelt einen Theil vom localen Blutdrucke zu

befreien. sondern wo es noch ausserdem darauf ankommt, eine Veränderung in der allgemeinen Säftemasse zu erwirken, können die Aderlässe durch nichts ersetzt werden. Die Anwendung der Venäsectionen am Arme bei Phlegmatia alba vereinigt daher dreierlei Vortheile: sie wirkt der örtlichen Entzündung und Blutstase entgegen, sie wirkt regenerirend auf die Blutmasse, sie wirkt ableitend, wenn sie am Arme angestellt wird.

Seitdem *Davis* zu beweisen versucht hat, dass das Wesen der Phlegmatia alba dolens in Entzündung der Venen bestehe, ging die vorzüglichste Heilanzeige der Behandlung auf die möglichst schnellste Beseitigung der örtlichen Entzündung hin. *Davis* lässt 12—18 Blutegel an die Weiche, an die affizirte Hüftgegend und an den inneren und oberen Theil des Schenkels setzen, wodurch gewöhnlich das drohende Uebel mit einem Male unterdrückt werde. Ist der erste Erfolg unvollständig, so soll ein grosses Vesicans in die Weiche und angrenzenden Theile, sowohl oben als unten, gelegt werden. Die Extremität lässt er kühl halten, kühl waschen und der Luft ausgesetzt. Den Fomentationen spricht er nicht das Wort. Innerlich will er den Gebrauch der Digitalis, zu 2 Gran des Pulvers alle 2—3 Stunden (!) bis zur Wirkung auf das Nervensystem und den Blutumlauf, aus Erfahrung erprobt haben. Abführmittel billigt er nicht.*) Thatsachen zur Erhärtung seiner Behauptungen finde ich nicht angeführt.

In der von *Davis* angerathenen Behandlungsweise scheint mir die Humoralseite des Krankheitsprocesses übersehen und derselbe zu einseitig beurtheilt zu sein. Daraus erklärt sich die Ueberschätzung der

*) Samml. auserl. Abhandl. Bd. 31. p. 734—38.

örtlichen Antiphlogose, der ich ihr gutes Recht nicht rauben will, sondern sie da, wo die localisirte Entzündung im Wachsthum begriffen ist, für unentbehrlich halte; aus jener Vernachlässigung des humoralen Elements der Krankeit, sage ich, erklärt sich die Geringachtung, mit welcher *Davis* die allgemeinen Blutentziehungen und die Abführmittel verwirft. Die Empfehlung der Digitalis ist nicht zu übersehen; sie wirkt auf ein wichtiges Collatorium, die Nieren, und scheint um so mehr indizirt zu sein, als die Phlegmatia alba oft Neigung zeigt, sich durch Harnkrise zu entscheiden. Auch wird die vortreffliche Wirkung der Digitalis durch *Grötzner*, der sie specifisch nennt und durch zwei von *Eichhorn* erzählte Fälle*) bestätigt, wo der innere Gebrauch von Digitalis (in einem Falle mit Calomel), verbunden mit Einwicklung der Gliedmaasse in ungekrämpelte Baumwolle die Heilung der Phlegmatia alba vollendete. Verdient Kühl- oder Warmhalten des geschwollenen Gliedes den Vorzug?

R. Lee gesteht zu, dass Aderlässe von 20 Unzen einige Male schnelle Erleichterung verschafft und die Gewalt der Krankheit gebrochen haben. In der grossen Mehrzahl der Fälle sei der Aderlass nicht, wohl aber das Ansetzen von 2—3 Dutzend Blutegeln, über und unter dem *Poupart*'schen Bande, erforderlich; entsteht nicht völliger Nachlass des örtlichen Schmerzes, so müssen die Blutegel recht bald und zuweilen 3—4 Mal wiederholt werden. Manche Kranken wurden durch warme Kataplasmen, manche hingegen durch Anwendung der Kälte oder laue, verdunstende Waschungen mehr erleichtert. Als Abführmittel empfiehlt er kleine wiederholte Gaben von Calomel und Spiessglanz, Salze, auch schweisstreibende Mittel, Opiate

*) *Schmidt's* Jahrb. Bd. XI. p. 48.

und eine antiphlogistische Diät. Von der Digitalis, Jodine und den Mercurial-Einreibungen will er keinen Nutzen gesehen haben.

Diese Verfahrungsweise ist wenig von der *Davis*'schen verschieden. *Lee*'s Erfolge können keine glücklichen genannt werden, denn er hat mehr Fälle von ungünstiger Endigung als von Genesung aufzuweisen.

Noch haben wir einiger örtlicher Verfahrungsweisen zu erwähnen, welche an ihren Erfindern Lobredner gefunden haben, über deren reellen Nutzen aber bis jetzt noch keine hinreichenden Erfahrungen vorliegen. Hierher zählen wir:

1) die von *Récamier* empfohlene Compression des Gliedes;

2) die Jodeinreibungen;

3) das Verfahren *Jenning*'s: dieser legt auf das ganze Bein mit Mercurialsalbe bestrichene Heftpflasterstreifen, deckt hierüber Stücke von Wachstaffet und führt um das Ganze eine nicht drückende Binde; innerlich giebt er täglich eine purgirende Dosis Calomel mit Ipecacuanha; sobald sich Spuren von Salivation zeigen, soll das Leiden des Beins schnell verschwinden.*)

Wir könnten noch eine Reihe, gegen die weisse Schenkelgeschwulst empfohlener, äusserer und innerer Mittel anführen, wenn uns therapeutischer Wirrwarr besser gefiele, als das Geständniss unserer Armuth an wohl constatirten Heilmethoden, die nicht bloss heilen sollen, sondern wirklich heilen. *Puzos* Verfahren flösst uns das meiste Vertrauen für die erste Periode der Krankheit, wo das Humorale vorzuwalten scheint, ein. Die Digitalis ist hierbei nicht zu vernachlässigen.

---

*) *United States med. and Surg. Journal*; *Behrend*'s Repert. Mai 21. 1836

Hat sich die Krankheit vollkommen in örtlicher Entzündung gesammelt, und droht diese zerstörend zu werden, dann müssen energische topische Antiphlogose, wiederholte Anlegung von Blutegeln, Einreibung grosser Dosen von Mercurialsalbe ihr Einhalt thun. Wo sie den Blutentziehungen allein nicht weicht, ist die Application von grossen Vesicatoren, die man in Eiterung erhält, auf den leidenden Theil von unbestreitbarem Nutzen, dafür sprechen die Erfahrungen von *Boer*,*) *Gittermann*,**) *Becker*,***) *Bird* und *Koning* ****).

Die günstigen Resultate, welche die Hydropathie von der Wirkung örtlicher Fomentationen entzündeter Theile mit kaltem Wasser aufzuweisen hat, ermuthigen uns, sie auch bei Phlegmatia alba zu empfehlen, nicht aber in der Weise, dass sie schnell gewechselt werden, sondern man muss den ganzen Theil in die Fomentation einwickeln, diese darauf heiss werden lassen und jedesmal, bei Erneuerung derselben, den Grad ihrer niedrigen Temperatur dem Wohlgefühle des Kranken anpassen.

Wo endlich das Stadium der Intoxication der Blutmasse mit Eiter, das torpide Fieber, eingetreten ist, bleiben nur noch Versuche mit der äusserlichen und innerlichen Anwendung des Chlors, der Mineralsäuren, der China, des Camphers, des Weins, des Opiums und der stärkenden Mittel übrig. Positive Erfahrungen über die Wirkung dieser Agentien hat die Geschichte

---

*) Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts 2 Thle.

**) *Hufeland's* Journal. 1820. St. 1.

***) *Hufeland's* Journal. 1824. St. 7. S. 83.

****) *Bullet. des Sciences méd. Tom. XVI. p.* 116.

der Phlegmatia alba dolens bis jetzt noch nicht aufzuweisen.

Ein schlechter Praktiker wäre derjenige, welcher hiermit die Heilanzeigen der Phlegmatia alba dolens erschöpft glaubte. Zu jenen unbekannten Verhältnissen (s. oben), welche den Status puerperalis so oft, aus einem gesunden zu einem pathischen, machen, gehört vorzugsweise das grosse praktische Räthsel, der Genius epidemicus. Seinen dunklen Gesetzen gehorcht auch das Puerperalleben und somit die Phlegmatia alba dolens. Er kann sie erzeugen und der Arzt, welcher einen glücklichen Blick in das geheime Wirken dieser besonderen Krankheitsconstitution gethan hat, kann diese Krankheit heilen, ohne sich vielleicht an irgend eine der Regeln zu kehren, welche wir oben zusammengestellt haben. Ein Brechmittel, eine Gabe Pulv. Doweri wirkt oft Wunder, wo sich geschäftige Kurirer abmühen, die ganze Marterkammer der Apotheke und des Baders umsonst in Bewegung zu setzen. Es wäre daher vielleicht der Mühe werth, von einer Phlegmatia alba dolens synochalis, gastrica, rheumatica, erysipelatosa, nervosa zu reden. Vergebens würden wir suchen, jene feinen Züge der Natur in matten Beschreibungen wiederzugeben! Sie entsprechen kaum jemals der Wahrheit. Der geweihte Jünger der Kunst hat das Auge offen und wird nicht leicht die Erscheinungen der Physis aus ihrem natürlichen Zusammenhange reissen; dem Ungeweihten entgehen auch grobe Pinselstriche.

(Schluss folgt.)

II.

Zur Pharmakodynamik des Jods, namentlich des Jodkali.

Vom

Herrn Dr. Ludwig Dietrich,

zu München.

Seit der Salpetersieder *Courtois* zu Paris das Jod entdeckte (1811), und *Coindet* es zuerst gegen den Kropf in Gebrauch zog, wurden wohl von keinem Arzneimittel einestheils grössere Erwartungen gehegt, anderntheils eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Aerzten mit einer ängstlichern Scheu vor dasselbe umfangen, daher blieben die Stimmen über seine Heilkraft getheilt. Aber auch jene Aerzte, welche sich desselben häufig bedienten, wagten es nicht anders, als in verhältnissmässig kleinen Gaben zu reichen. Da brach *Lugol* mit seinen vielseitigen Untersuchungen die Bahn, indem er das heroische Mittel mit ungewöhnlicher Dreistigkeit gab, und durch zahlreiche, von der französischen Akademie der Wissenschaften strenge geprüfte Erfahrungen, unumstösslich nachwies, das Jod könne als das ausgezeichneteste Antiscrophulosum betrachtet und angenommen werden. Nicht lange nach der Veröffentlichung der *Lugol*'schen Experimente machte *Wallace* seine Erfahrungen über die Anwen-

dung des Jod's gegen sekundäre syphilitische Krankheitsformen bekannt, bei welcher dieser heroische Arzneistoff, als hydrojodsaures Kali, täglich zu einer halben Drachme gereicht wurde, und die günstigsten Heilungsresultate herbeiführte. Das Gespenst der grossen Giftigkeit des Jod's ist mithin verscheucht, aber nur durch den Glauben auf die Wahrhaftigkeit der von *Wallace* vorgebrachten Thatsachen. Da es indessen leider nur zu bekannt ist, wie wenig man oft den in verschiedenen Journalen angepriesenen Heilkräften mancher neuen Mittel trauen darf, so ist es um so natürlieher, wenn Deutschlands Aerzte bei dem Referate von *Wallace* zweifelsüchtig und ungläubig den Kopf schüttelten. Namentlieh die allegirten grossen Dosen flössen unwillkürlich bange Befürchtungen ein. So erging es auch mir, obschon ein deutscher Arzt, *Ebers*, die Experimente von *Wallace* bestätigte, und nur schwer konnte ich mich zu Versuchen entschliessen. Ich that dies endlich, aber mit grosser Vorsicht, und ohne gleich zu den grossen Dosen des Schottländers zu greifen. Da ich mit gutem Grunde annehmen darf, es möchte meinen hochverehrten Herren Collegen eben so ergangen sein, und sie würden jetzt noch von der Anwendung besagter Dosen durch Scheue zurückgehalten, oder da ferner, bei der Neuheit der Sache, jeder bestätigende, berichtigende oder erläuternde Beitrag willkommen sein muss, so hielt ich es für meine Pflicht, die von mir gemachten Erfahrungen hier mitzutheilen. Ich gebe bloss, was ich beobachtete, schicke demnach das Thatsächliche, einige kurze Krankheitsgeschichten voraus, dem ich dann die Resultate der Beobachtung anreihen werde.

1. *M. A.* Dr. der Philosophie 29 Jahre alt, ohne bemerkbare ererbte Krankheitsanlage, von kräftiger Constitution, aber mit beweglichen Ganglien, hatte im

Jahre 1833 mehrere syphilitische Geschwüre an der Vorhaut des Gliedes. Sie waren flach, mit ausgeschnittenen Rändern, zeigten zwar keinen Speck aher doch eine unreinliche, fettliche Eiterungsfläche, welche viel absonderte. Auch frassen sie rasch in die Breite um sich, nebst dem zeigte ihre Umgebung eine leichte Rosenröthe. Die Heilung erforderte nicht ganz drei Wochen, und wurde dem Wunsche des Patienten entsprechend, mittels des *Zittmann*schen Decoctes, ohne beigemischten Zinnober und Calomel, bewerkstelligt. Die örtliche Behandlung bestand im Auflegen von Charpiebäuschchen, welche mit einem Linimente von Kalkwasser, Mandelöl und etwas einfacher Opiumtinctur befeuchtet waren. Nach Beseitigung der örtlichen Reizung machte genanntes Liniment dem Chlorwasser Platz, das anfangs mit etwas Quittenschleim versetzt, dann rein für sich angewendet wurde. *A.* war seit dieser Zeit frei von allen Krankheitserscheinungen, ausser dass er während der hier grassirenden Choleraepidemie einen leichten Anfall davon erlitt. Ein halbes Jahr später zeigten sich Andeutungen zu Hämorrhoiden, was ihn bestimmte ein alcalisches, leicht schwefelhaltiges, Mineralbad zu gebrauchen. Kurz nach der durchgemachten Trink- und Badekur bekam *A.* an der linken Schläfengegend eine Flechte, welche noch einen Theil der oberen Wange einnahm. Sie war trocken, von dunkelrother, ins kupferige spielender Farbe, nässte nicht, veranlasste kein Jucken, sowie überhaupt keine Beschwerde. Die Abschuppung zeigte sich unbedeutend, in feinen, kleinen Kleienblüthen. Patient hielt diese Flechte anfangs für hämorrhoidalischer Natur, weswegen er nichts gegen sie unternahm. Einige Zeit auf Reisen, gebrauchte Patient ein Ostseebad, kehrte jedoch mit seiner Flechte im Jahre 1838 wieder zurück, die von dunkler Färbung, stärkerer

Ausbreitung und Abschuppung, jetzt um ein merkliches gewonnen hatte. Als er mich nun consultirte, unterwarf ich ihn der Jodkur. Nach *Wallace* gab ich eine Lösung des hydrojodsauren Kali, aus zwei Drachmen in acht Unzen destillirtem Wasser, wovon ich täglich viermal einen Esslöffel voll nehmen liess. Keine vier Tage waren verstrichen; so zeigte sich schon ein Absterben der Flechte, indem die einzelnen, auf ihr aufgeschossenen, Papeln einsanken, die Farbe blässer wurde und sich nicht mehr von den gesunden Parthieen der Haut scharf abgrenzte. Dies freute Patienten sehr, und ohne dass ich es wusste, nahm er hierauf des Tages acht Esslöffel, jedesmal zwei. Am achten Tage der Kur sah ich ihn zum drittenmale, konnte aber keine Flechte mehr entdecken, so dass ich vor Staunen meinen Augen kaum traute. Nur hatten die Hautstellen, welche früher der Flechte zur Keimstätte dienten, eine etwas lebhaftere Farbe als die angrenzenden übrigen Parthieen. Doch auch diese verlor sich nach einigen Wochen von freien Stücken. *A.* weigerte sich noch ferner Arznei zu nehmen, indem, wie er sich äusserte, er es für überflüssig erachte. Ich musste ihm seinen Willen lassen. Eine eben nicht angenehme Erfahrung, die indessen eine von den unvermeidlichen Uebeln der Privatpraxis ist! — Während der ganzen Kur fühlte sich Patient vollkommen wohl, ja angenehmer aufgeregt als früher. Sein Appetit war vortrefflich, der Durst nicht vermehrt, dagegen der Schlaf tiefer wie früher. Die Hautthätigkeit schien, wenigstens nicht sinnlich wahrnehmbar, keineswegs gesteigert zu sein, desgleichen die Exkretion der Faeces und des Urins. Jm Sommer 1839, wo ich dieses schreibe, sind drei viertel Jahre seit der Kur verstrichen, ohne dass eine neue Krankheitserscheinung auftauchte.

2. *A. V—t.*, Handlungsdiener, 21 Jahr alt, von blühender Körperconstitution, aber etwas erethisch, scrophulös, erlitt im Jahre 1837 eine syphilitische Infection am Gliede, die sich, dem Berichte zufolge, als *Hunter*'scher Schanker bemerklich machte und wurde in Wien, wo die Ansteckung geschah, von einem Arzte, Anfangs mit Calomel, dann mit Sublimat behandelt. Oertlich wendete dieser die Aqua phagadenica und das Ungt hydrarg. ciner. an. Die Heilung des Geschwürs erfolgte erst nach einer sechswöchentlichen Kur. Ein Vierteljahr später brach, unter deutlich markirten Fieberstürmen, ein pustulöser und papulöser Ausschlag über den ganzen Körper aus, zu dessen Bekämpfung ich gerufen wurde. Die Pusteln hatten eine gesättigte dunkle Röthe, fühlten sich härtlich an und gingen gegen den fünften Tag, an ihrer Spitze, in Eiterung über, platzten und gestalteten so erbsengrosse, unreine, fette Geschwüre, namentlich auf dem Rücken, im Nacken und auf der Brust, auch einzelne an den Extremitäten. Die Papeln, von derselben Farbe, nahmen hauptsächlich die Extremitäten ein und bildeten einen, 2 Linien breiten, Hof um sich. Die Untersuchung des Rachens gab an einzelnen Stellen der Schleimhaut Tendenz zur Verschwärung zu erkennen, indem mehrere missfarbige, weissgraue Flecken am Pharynx sich befanden. Ich erklärte den Fall für einen secundär-syphilitischen und begann die Behandlung am 20. December mit einem salzigen Abführmittel, dem ich einen Trank von Sarsaparille folgen, nebstdem die Abkochung der Rad. aric. aren täglich zu einem Maass trinken liees und jeden dritten Tag ein Bad verordnete, versteht sich alles unter Beihülfe einer vegetabilischen Diät. Die Fieberauflоderungen schwiegen zwar bald, aber im Exantheme selbst ging, nach dreiwöchentlicher Kur, nicht die mindeste Veränderung vor sich. Da griff ich zum

Jodkali und reichte von einer Drachme, in 8 Unzen destillirten Wassers aufgelöst, täglich viermal einen Esslöffel voll, wobei auch täglich ein halbes Maass Tisane der Rad. arenariae zum Tranke genommen wurde. Nach zehntägigem Gebrauche reinigten sich die Geschwüre, die Papeln verloren ihren Hof und die Röthe, schillerten ins Rostbraune, eben so verlor die Schleimhaut des Rachens ihre Missfärbung. Ich stieg nun auf drei, dann vier Esslöffel voll, viermal des Tages, liess nebst der vegetabilischen Diät etwas gebratenes Kalbfleisch zu, unter welcher Behandlung die Geschwüre sich schlossen, die Papeln verschwanden und am 16. Februar 1838 die Heilung vollständig war. Bis jetzt ereignete sich kein neuer Unfall. Während der ganzen Jodkur konnte ich nicht ein einziges Symptom wahrnehmen, das auf die Zweideutigkeit und Gefährlichkeit dieses Arzneistoffes für den Körper hingewiesen hätte. Nur zeigte die Conjunctiva bulbi einen leichten, dem catarrhalischen ähnlichen, Reizungszustand, als ich die Dosis von einer halben Drachme Jodkali für einen Tag gab. Auch machte sich da eine Reizung der *Schneider*'schen Membran bemerkbar, indem in unregelmässigen Zwischenräumen von 4, 5 auch 6 Tagen ein Schnupfen sich einstellte. Der Kranke hatte täglich einen breiigen Stuhlgang, keine Schweisse aber etwas vermehrten Abgang des Urins. Patient, im Anfange der Kur sehr ängstlich und hypochondrisch gestimmt, wurde während der Behandlung mit dem Jod nicht nur ruhig, sondern sogar aufgeräumt. Wie bei dem ersten Kranken, so bewirkte nicht minder bei diesem das Mittel tiefen Schlaf, auch starke nächtliche Erectionen des Gliedes.

3. *K. K—s.*, Söhnchen eines Metzgermeisters, fünf Vierteljahr alt, wurde von der Kindermagd syphilitisch angesteckt. An welcher Form der Syphilis be-

sagte Magd litt, konnte nicht ausgemittelt werden, weil sie nicht nur den Dienst, sondern auch die Stadt verlassen hatte. Nach den Vermuthungen und Andeutungen der zweiten Magd war jene mit Geschwüren an den Genitalien behaftet. Die Ansteckung des Kindes selbst bestand in einem pustulösen und papulösen Ausschlage, jenem von *V—t* (S. zweite Krankheitsgeschichte) ähnlich, mit dem Unterschiede, dass an den Extremitäten wenige Papeln waren. Das Kind war nicht besonders gut genährt. Ich verordnete am 10. April 1839 ein achtel Gran hydrojodsaures Kali mit zwei Gran Stärkmehl zu einem Pulver, welche Dosis täglich dreimal gereicht wurde. Nach und nach stieg ich zu einem sechstel, fünftel, viertel, drittel, ja halben Gran Jodkali, stets täglich zu drei Dosen. Milchdiät hatte das Kind ohnedies. In den ersten drei Wochen stellte sich gar keine Besserung am Exanthem ein, im Gegentheile frassen die, durch die geplatzten Pusteln entstandenen, fetten Geschwüre stark um sich und erreichten die Grösse eines Kreuzerstücks, namentlich am untern Theile des Halses, in der obern Brustgegend und am Rücken. Dann aber reinigten sich die Geschwüre und heilten unter gleichzeitigem Verschwinden der Papeln. Die ganze Kur ging jedoch sehr langsam von Statten und erforderte 7 volle Wochen.

Wie die meisten solcher Kleinen schrie das Kind zwar viel, namentlich beim warmen Bade, welches täglich angewendet wurde und beim Auflegen von Leinwandlappen, auf die Geschwüre, ganz dünn mit einfachen Cerat bestrichen, aber der Schlaf war ruhig. Der Stuhlgang erfolgte täglich dreimal von breiiger Consistenz, Schweiss konnte nicht bemerkt werden, dagegen ein stärkerer Abgang des Urins, welcher aber stets hell und blassgelb war. Bald nach der Kur nahm das Kind sehr an Embonpoint zu und blieb jetzt ge-

sund. — Als Merkwürdigkeit führe ich noch an, dass der Kleine die neue, mit seiner Wartung und Pflege sich beschäftigende Magd wieder ansteckte, welche ganz dasselbe Exanthem bekam, und gleichfalls mit Jodkali, binnen drei Wochen, von mir geheilt wurde. Bei dieser fing ich des Tages mit 12 Gran dieses Arzneimittels, auf vier Dosen abgetheilt, an und stieg bis auf 28. Bereits am neunten Tage nach der ersten Gabe traten bei dieser die Menses ein und zwar zehn Tage früher als sie hätten erscheinen sollen. So währten sie auch zwei Tage länger als sonst. Nach dem Aufhören derselben verursachte das Jodkali Diarrhoe, weswegen ich demselben etwas Opium beisetzte, worauf der Stuhlgang regulirt wurde, im Uebrigen aber keine anderen abnormen Erscheinungen sich sehen liessen.

Ausser diesen angeführten Fällen behandelte ich noch mehrere secundäre syphilitische Krankheitsformen, die grösstentheils in Exanthemen bestanden. Stets konnte ich mit der Wirkung des Jodkali sehr zufrieden sein. In einem Falle jedoch leistete es nichts, obschon ich es 24 Tage lang während des Monats Mai 1839 verordnete und zwar mit 9 Gran Jodkali des Tages beginnend und nach und nach bis auf 32 steigend. Das Exanthem, in Papeln und rostbraunen Flecken bestehend, brach zwar nicht stärker hervor, blieb aber dann hartnäckig unverändert stehen, obschon ich bereits am 7ten Tage, in 4 Dosen, jedesmal 5 Gran gab. Der Fall betraf einen Mann von 35 Jahren, bei dem das Uebel schon einige Jahre bestanden hatte.

4. Von rüstiger Konstitution hatte derselbe blos mit Schleimhämorrhoiden zu thun, was die Ursache war, dass er in unbestimmten Zwischenräumen von 4, 6, auch 9 Wochen biliös-schleimige Diarrhöen bekam, die mehrere Tage anhielten. Bei diesem Patienten

ten veranlasste das Mittel eine starke Reizung der *Schneider*'schen Membran, jeden vierten Tag erfolgte regelmässig ein heftiger Schnupfen, mit gerötheten Augen, stark eingenommenem Kopfe, Schwindel, und währte den ganzen Tag über. Eine Erkältung, als etwaniges ursächliches Moment, oder sonst dergleichen lag nie vor. Seit dieser Zeit warf sich der hämorrhoidale Prozess auf die Nase; die Diarrhöen kehrten nicht mehr wieder, wohl aber von Zeit zu Zeit besagter Schnupfen mit Absonderung einer Menge glasartigen Schleimes. Kleinere Excesse in Baccho bedingen das Erscheinen desselbe nimmer, was ich Pat. anfangs nicht glauben wollte, bis ich mich öfters davon überzeugte. Bisher war es mir durch nichts möglich den Hämorrhoidalprozess wieder auf den Darm zu leiten. Störungen im Gemeingefühle und in der Verdauung veranlassten auch die, doch grossen Gaben besagten Mittels nicht im geringsten. Die Hautausdünstung beförderten sie, wie noch stärker die Urinabsonderung. Eine besondere Einwirkung auf die Psyche, Erhöhung der körperlichen Energie konnte nicht wahrgenommen werden. Hierbei ist freilich nicht zu übersehen, dass ich Patienten acht Tage vor der Kur, sowie auch diese hindurch, einer Milchdiät unterwarf. Eine vermehrte Erregung im Genitalsysteme fand statt, die sich durch häufige und starke nächtliche Erektionen äusserte und wahrscheinlich noch mächtiger hervorgetreten sein würde, hätte Patient animalische Nahrung erhalten.

Bei Fällen von primairer Syphilis bediente ich mich des Jodkalis zweimal, lediglich um zu experimentiren.

5. *A. R—l.* Handschuhmacher, 25 Jahr alt, vollkommen gesund und kräftig, erlag einer Ansteckung im Frühjahr 1839, vernachlässigte das in Folge derselben entstandene syphilitische Geschwür, quacksalberte, zum Ueberfluss, noch an demselben und kam endlich

5 Wochen nach seinem Bestehen, in meine Behandlung. Das Geschwür nahm die ganze Dorsalfläche der Glans penis, so wie der entsprechenden inneren Stelle der Vorhaut ein, hatte eine dicke Specklage, harte Ränder und schmerzte sehr. Ich verordnete die Solution von *Wallace* täglich zu drei Esslöffel voll, beschränkte die Diät in etwas, versteht sich mit Verbietung spirituöser Getränke, liess örtlich Bäder von Eibischabsud und acht Tage später die Aqua oxymuriatica zu Fomentationen gebrauchen. Am 13. Mai begann die Kur. Die Heilung war am 30. desselben Monats vollständig, ohne bis jetzt unterbrochen worden zu sein. Nicht eine Spur von Erscheinungen, welche der »giftigen« Eigenschaft des Jods zuzuschreiben wäre, liess sich wahrnehmen, ja die physiologischen Functionen des gesammten vegetativen Systems erlitten keine andere, sinnlich erkennbare Veränderung, als den Ausbruch einer Urticaria auf der äussern Haut, unter heftigem Jucken, drei Tage nach der ersten genommenen Dosis. Sie dauerte mit bald gesättigterer, bald blässerer Röthe, mit zuweilen stärkerem, zuweilen schwächerem Jucken bis zum Schlusse der Kur, haftete aber bloss an den Vorderarmen und an der Hand. Bekanntlich kommt eine solche Erscheinung auch beim Gebrauche des Copaivabalsams &c. nicht selten vor.

6. *B W—l.*, Künstler, 32 Jar alt, von schlankem Bau, mit einem leichten Salthalse (mässige Hypertrophie der Glandula thyreoidea) von einer Anlage zur Scrophulosis erethica herrührend, begehrte im Sommer 1839 meine ärztliche Hülfe gegen einen erbsengrossen frischen Schanker. Derselbe war stark ausgehöhlt, und speckig, hart an den Rändern so wie im Umkreise und mochte 8—10 Tage bestanden haben. Patient erhielt die Solution von *Wallace* zu vier Esslöffel

voll des Tages. Am zweiten Tage kam er zu mir und klagte über einen fast trunkenen Zustand, Eingenommenheit des Kopfes, drückenden Schmerz in beiden Augenbraungegenden, lästiges Jucken auf der Haut und starken Durst. Bei der Untersuchung zeigte sich die Conjunctiva bulbi beider Augen geröthet, diese thränten etwas; am Halse, auf der Brust, dem Rücken und an den Extremitäten stand, in einzelnen, schönen, rosenrothen Papeln ein Exanthem. Der Puls war mässig beschleunigt. Ich liess die Arznei zwei Tage aussetzen und viel frisches Brunnenwasser trinken. Schon auf den ersten Tag folgte ruhiger, tiefer Schlaf. Beim Erwachen waren obige Symptome verschwunden, aber in den Muskeln fühlte sich Patient etwas ermüdet. Hierauf bekam er nur zwei Esslöffel voll von der Solution, für Morgens und Abends abgetheilt. Es ereignete sich keine Störung mehr, einige starke nächtliche Erektionen mit Pollutionen verbunden abgerechnet. Patient war aufgeräumt, bei gutem Appetite, hatte grosse Neigung zum Schlafe in die Morgenstunden hinein und urinirte stärker als gewöhnlich. Auch hier stand das Exanthem bis zum Ende der Behandlung, welche im Ganzen neun Tage dauerte. Es verlor sich spurlos einige Tage nach dem Aufhören mit der Arzneigabe. Oertlich bekam Patient nichts als Eibischabsud mit etwas Aqua oxymuriatica, später diese rein zu Fomentationen. Das Befinden des Genesenen verhielt sich bisher ungetrübt.

Gegen tripperige Krankheitsformen bediene ich mich des Jods seit Jahren mit verschiedenem Erfolge. Bei der acuten, wie chronischen Hodenanschwellung und Bubonen leistete es mir viel, wenig beim chronischen Harnröhrentripper, mehr wieder bei Stricturen. Von Folgekrankheiten des Trippers beobachtete ich, wie viele Andere, bis jetzt wenige, kann daher über

das Vorkommen einer grossen Anzahl, von andern Autoren namhaſt gemachten, consekutiven Zufälle weder urtheilen, noch über eine Jodkur gegen solche Erhebliches sagen. Ein Fall inzwischen scheint mir von Interesse, folglich der Mittheilung werth.

7. Graf ...., 30 Jahr alt, wohl gebaut und von blühendem Aussehen, hatte einen Vater, der an öfteren Gichtanfällen litt, und diente eine Reihe von Jahren als Cavallerieoffizier. Während dieser Dienstzeit bekam er einen Tripper, gegen den er, seiner Aussage nach, weisse Pulver (Calomel?) erhielt. Auf einer Jagd etwas durchnässt, bildete sich an der linken, unteren Extremität eine Gonarthrocace mit starker Geschwulst aus, unter gleichzeitigem Aufhören des Schleimausflusses aus der Harnröhre. Eine lange dauernde Behandlung, die er mir nicht anzugeben wusste, befreite ihn endlich vom genannten Uebel, worauf er noch ein Bad in Ungarn, dessen Name mir entfiel, gebrauchte. Vor drei Jahren aufs neue mit einem Tripper beschwert, machte er die traurige Bemerkung, dass sich die früher bestandene Gonarthrocace abermals, jedoch ohne besondere Veranlassung, entwickelte, der Tripper in der Harnröhre aber fort bestand. Eine eingreifende Behandlung besserte zwar das Gelenkleiden und hob den Ausfluss aus der Urethra, indessen blieb das Gelenk stark geschwollen, wodurch die Biegung in demselben unmöglich wurde. Im Jahre 1838 kam er nach Kissingen, um das dortige Bad zu gebrauchen, wo er mich consultirte und meine ärztliche Behandlung begehrte. Die von mir vorgenommene Untersuchung zeigte das Gelenk in gleichmässiger, starker, harter Geschwulst, welche auch die Kniekehle ganz ebnete. Schmerz äusserte Patient beim Drucke auf die kranken Parthieen keinen, ausser wenn ein Versuch zur Beugung gemacht wurde. Die Schleimhaut der Harnröhre

erwies sich an Textur, Röthe &c. normal. Ich verordnete eine Salbe von einer Drachme Jodkali und einer halben Unze Fett zum Einreiben in die Geschwulst, täglich ein Soolbad und innerlich die Lösung des Jodkali nach *Wallace* Methode. Nach 14tägigem Verfahren der Art war die Geschwulst um ein merkliches verringert und einige Bewegung des Gelenkes möglich. Jetzt liess ich im Soolbade täglich die Dousche auf das ergriffene Gelenk appliciren, im übrigen die Solution fortnehmen, worauf endlich die ergossenen gelatinösen Massen in dem leidenden Theile aufgesaugt und die Bewegung des Gelenks fast ganz frei wurden, was die nächsten 14 Tage herbeiführten. Die betreffenden, in ihrem Volumen vergrösserten Condylen liessen sich freilich zu ihrer früheren Norm nicht mehr zurückbringen, aber alles Exsudat, welches bei Arthrocacen häufig und stark ist, war resorbirt, es liess sich eine Kniekehle wieder erkennen, der Graf vermochte ordentlich und stundenweit zu gehen, ja selbst das Nachziehen des linken Beines hiebei, welches vorher sehr auffallend war, konnte fast nicht mehr bemerkt werden. Das Allgemeinbefinden des Patienten wurde von der Kur in nichts angegriffen, der Stuhlgang war regulirt, die Urine gingen etwas stärker und die Hautausdünstung stand mit der warmen Sommerwitterung in geradem Verhältnisse. Das einzige Symptom, welches Patient mir nach mehrtägigem Gebrauche des Jodes, auf mein dringendes Examiniren, angab, war ausser einem Erethismus im Geschlechtsleben, ein Druck in der Supraorbitalgegend, der sich etwa eine halbe Stunde nach genommener Arznei einstellte und eine bis anderthalb Stunden anhielt, Patienten aber im Whistspielen nicht im mindesten genirte. Die anbefohlene Diät schloss die Spirituosa aus, indessen wurde von Patienten diese meine

Vorschrift nicht strenge befolgt, denn ich sah ihn einige Male an der Kurtafel, wo er mässig speiste, Champagner trinken.

8. Einen ähnlichen Fall hatte ich im Jahre 1835 bei einem Tischler G. zu behandeln, der aber mehrere Monate zuvor unter der sich widersprechendsten Behandlung einiger Chirurgen und Aerzte gewesen war. Der Mann dreissig und einige Jahre alt, kräftig und gross, glänzte mit einem Kupfergesichte, ohne dass er dem Trunke je ergeben war. Sein Unterleib war voll und der Stuhlgang stets beschränkt und hart. Das ergriffene linke Kniegelenk zeigte enorme Geschwulst, dunkle Röthe, fühlte sich heiss an, vertrug den Druck des untersuchenden Fingers nicht, und liess Patienten ein Nagen in seinem (des Gelenkes) Innern schmerzhaft fühlen. Er lag stets im Bette; die Kur wurde mit zwölf Blutegeln eröffnet, deren am Kniegelenke verursachte Bisswunden mehrere Stunden nachbluten mussten. Innerlich bekam Patient Mittelsalze. Nach einigen Tagen wurden noch vier Blutegel applicirt, hierauf die fliegenden Zugpflaster, während vierzehn Tagen, angewendet. So vergingen drei Wochen, die Hitze des kranken Gelenkes war zwar vermindert, aber die Geschwulst und der Schmerz nach wie vorher. Ich verordnete jetzt, meinen Heilplan ändernd, eine Salbe von einer halben Drachme Jodkali auf eine Unze Fett, wovon Morgens und Abends haselnussgross eingerieben wurde. Innerlich gab ich das jodhaltige Adelheidswasser, in den ersten vierzehn Tagen, zu einer halben Flasche, die nächsten vier Wochen zu einer ganzen, Morgens von Viertel- zu Viertelstunde einen halben Schoppen. Unter dieser Behandlung erfolgte nach sieben Wochen die Heilung, wie sie bei dem weit vorgerückten Uebel nur immer auf eine günstige Weise eintreten konnte, d. h. es bil-

dete sich eine Ankylose. Der Eiter und die Exsudate waren resorbirt, man konnte die vergrösserten Condylen mit den Fingern jetzt untersuchend umschreiben, der Druck derselben wurde vertragen, und Patient konnte auf den so hergestellten Fusse nun stehen. Derselbe wurde natürlich im Anfange der Wiedergenesung sehr geschont, aber schon nach einem halben Jahre machte G. stundenweite Spaziergänge. Einzelne, öfters wiederkehrende Unterleibsstörungen abgerechnet, war G. bisher ganz wohl, wie auch während der Behandlung mit Jod nicht das mindeste Abnorme in den vegetativen und animalen Functionen des Patienten beobachtet werden konnte.

Die Skrophulosis mit ihren mannigfachen Formen bietet bekanntlich seit *Lugols* Experimenten das ausgebreiteste Feld zur Anwendung des Jods dar. Auch mir leistete dieses in mehreren Fällen Ausgezeichnetes, namentlich bei einer veralteten skrophulösen Otorrhoe, bei fünf Fällen von skrophulöser Augenentzündung, und drei von besagter Dyscrasie herrührenden Knochenkrankheiten. Gegen eine scrophulöse Conjunctivitis, als den sechsten jener Fälle, verwichenen Sommers, örtlich und innerlich, als Jodkali gebraucht und drei Wochen lang in steigender Gabe fortgereicht, half es gar nichts. Bekanntlich erzielte *Lugol* mit seiner Jodbehandlung nie eine Heilung der skrophulösen Caries, unter den günstigsten Verhältnissen höchstens Besserung. Meine Erfahrung lautet anders, wie folgender Fall beweist.

9. *Anna Kumberger*, Tochter eines Aktuars bei der hiesigen Steuerkataster-Commission, gegenwärtig 17 Jahr alt, wurde in ihrem 9ten Jahre von Skropeln befallen, welche sich bald als Conjunctivitis bulbi, bald als Anschwellung der Submaxillardrüsen, bald endlich als Kopfgrind äusserten. So manche Mittel wurden

von verschiedenen Aerzten auf dem Lande ohne Erfolg gebraucht, bis endlich im 12ten Jahre der Kleinen, ein neu consultirter Arzt gegen die Krankheit mit Calomel tüchtig zu Felde zog und nach einer 4wöchentlichen Kur mit dem Metalle, zum Schlusse seiner Behandlung, noch eine 5wöchentliche Badekur in einem alkalischen Mineralwasser zu Obertiefenbach im baierischen Kreise Schwaben, durchmachen liess. Da entwickelten sich die Skropheln rasch in den Knochen, welche an verschiedenen Stellen der Extremitäten anschwollen und sich krümmten. Im ersten Monate des Jahres 1837 gerufen, fand ich Patientinn im zuletzt geschilderten Zustande. Die Parthieen um die Knie- und Fussgelenke waren ein skrophulöses Geschwür, von wo aus sich die Ulceration über den Ober- und Unterschenkel verbreitete, mit Absonderung einer Menge übelriechenden Eiters. Ein solches Geschwür befand sich auch auf der Stirne oberhalb der linken Augenbraune, wo die untersuchende Sonde, wie an den Gelenken, Knochenfrass entdeckte. Ausserdem war die Kranke sehr abgemagert, hatte dabei ein erdfahles, aufgedunsenes Gesicht, im übrigen guten Appetit und Schlaf, nebst ordentlichem Stuhl- und Urinabgang. Der Puls war klein. Die Krümmung der Extremitäten ging nicht auf die Seite hinaus, sondern von hinten nach vorne. Auch waren die Knochen-Röhren derselben an verschiedenen Stellen knollig aufgetrieben. Eine nährende Diät wurde von mir verordnet, innerlich eine Gelatine von isländischem Moose und Antimonialien, örtlich aromatische Fomentationen auf die Geschwüre. Eine derartige mehrwöchentliche Behandlung brachte keine Aenderung im Zustande der Kleinen, als dass die Geschwüre theilweise heilten, inzwischen bald wieder aufbrachen. Im Frühlinge gab ich einen Thee von Rad. arenariae mit Herb. jaceae

und die *Buchner*'ſche Kupfertinktur, nebst Lohbäder. So vergingen genannte Jahreszeit und ein Theil des Sommers, ohne dass eine wesentliche Veränderung der Erscheinungen eingetreten wäre, nur, dass Patientinn jetzt gut genährt war. Gegen den Herbst hin griff ich zum Jode, indem ich einen Skrupel in einer Unze Weingeist auflösen und des Tags drei Mal 5 Tropfen von dieser Tinktur nehmen liess. Die nächsten 7 Tage gab ich 8 Tropfen. Aber als ich am letzten derselben die Kleine besuchte, klagte sie über grosses Drücken in der Brust, heftiges Herzklopfen und unbeschreibliche Eingenommenheit des Kopfes. Die Hände zitterten und der Puls, so klein er war, galoppirte. In den Augen lag ein Ausdruck grosser Angst. Natürlich erkannte ich hier die Symptome des Jodismus und hiess das Mittel aussetzen. Nach einigen Tagen legte sich zwar der Sturm, unter Beihülfe einiger kleinen Dosen vom *Dover*'ſchen Pulver und dem reichlichen Genusse kalten Brunnenwassers, doch konnte ich schon eine beginnende Abmagerung bemerken, die nach etwa 14 Tagen sehr in die Augen fallend war. Von einer weiteren Gabe des Jodes war natürlich keine Rede mehr, das überdies nicht die mindeste Besserung der Krankheit selbst bewirkte. Im Gegentheile erkannte ich es für meine Aufgabe, die Kranke erst wieder zu nähren und zu kräftigen, ehe an ein Verfolgen eines neuen Heilplanes gegangen werden könnte. Nach einigen Monaten gelang dies einigermaassen und ich musste froh sein, bis zum Frühjahre, bei Fortsetzung dieses stärkenden Verfahrens, die Krankheit in dem Status quo festhalten zu können, was durch eine entsprechende örtliche Behandlung geschah, die aber hier aus einander zu setzen mehr als weitläufig sein würde. Mit dem Eintritte genannter milder Jahreszeit 1838 unterwarf ich Patientinn einer Milchdiät, wobei ich die

Terra ponderosa salita reichte. Diese Behandlungsmethode liess sich günstig an: die Geschwüre reinigten sich, ein starker Kopfgrind brach aus, der langsam abheilte, ohne etwas anderes als Waschen mit Milch dagegen angewandt zu haben, und ebenso verschwand ein grosser Theil der Geschwüre. In solchem Zustande befand sich die Leidende, als ich Ende Mai nach Kissingen abreiste und dieselbe der Fortbehandlung eines andern Arztes übergab. Ende August wieder hierher zurückgekehrt, erstaunte ich nicht wenig, bei meinem ersten Besuche die Kranke schlechter als je zu treffen. Die zugeheilten Geschwüre eiterten aufs neue, früher verschonte Stellen waren auch von der Ulceration ergriffen worden, und der Knochenfrass am Stirnbeine war nichts weniger als beschränkt. Zu meinem noch grösseren Erstaunen fand ich aber das Allgemeinbefinden, ungeachtet der copiösen Eiterung &c., nicht gestört, und der stets kleine, wie schwache Puls war fast nicht beschleunigt. Ich will hier nicht untersuchen, ob dieses Fortschreiten des Uebels dem Entwickelungsgange der Krankheit an und für sich selbst oder der während meiner Abwesenheit eingehaltenen Behandlung zugeschrieben werden müsse. Geuug, das Uebel nahm ungeachtet meiner Gegenbemühungen, immer mehr überhand, und Anfangs December schwollen sogar die Knochen des Carpus, Metacarpus, Metatarsus und der Phalangen, welche bis jetzt verschont geblieben waren; auch traten abendliche Fieberexacerbationen auf. In dieser ominösen Lage nahm ich, nach langem Ueberlegen, meine Zuflucht nochmals zum Jod, da ohnedies nichts mehr zu verlieren war, und ich bereits die Erfahrung von *Wallace* mehrfaltig in meiner Praxis bestätigt erhalten hatte, in der Verbindung als hydrojodsaures Kali wirke dieser Arzneikörper nicht giftig auf den Organismus ein. Ich verschrieb am **siebenzehnten**

December 12 Pulver, jedes von 2 Gran Kali hydrojod. und 3 Gran Amylum, von denen ich täglich 3 nehmen und die halb vegetabilische, halb animalische Diät wie bisher fortsetzen liess. Jene 12 Dosen wurden 2 Mal repetirt. Nach einigen Tagen ihres Gebrauches schwieg das Fieber, die Geschwüre eiterten weniger und reinigten sich. Sie wurden mit Leinwandlappen, auf die Cerat aufgetragen, täglich 2 Mal frisch belegt. Am 12ten Tage fingen bereits einige zu heilen an. Den 28. verschrieb ich 12 Dosen, jede zu 3 Gran, welche gleichfalls 2 Mal repetirt und vom 2. Januar 1839 bis zum 7. täglich 4 genommen wurden. Da ich die Erfahrung machte, wie ein Zusatz von Opium die giftigen Eigenschaften mancher Arzneikörper zum Theil mildere, zum Theil ganz aufhebe (eine Erfahrung zuerst von *Eisenmann* erprobt), so verordnete ich am 7. Januar Kal. hydrojod. gr. jjj, Jod. pur. gr. $\frac{1}{2}$, Opii pur. gr. $\frac{1}{8}$, Amyl. p. gr. IV. Dos. XII — täglich 4 Pulver zu nehmen; am 10. dieselben Pulver, jedoch ihrer nur 8 und jedes mit $\frac{1}{6}$ Gran Mohnsaft. Der Leidenszustand der Patientinn besserte sich so rasch, dass bereits am 8. Januar die Geschwulst der Hand- und Fussknochen sich zertheilte und am 13. alle geschwürigen Stellen, ohne Exfoliation von Knochenlamellen vollkommen vernarbt waren. Zur grösseren Sicherung der Heilung liess ich noch 16 Pulver ℞ Kal. hydrojod. gr. V, Jod puri gr. $\frac{1}{2}$, Op. puri. gr. $\frac{1}{6}$, Amyl. gr. V. — täglich 4 nehmen. Nicht das mindeste dem Jodismus vom vorigen Jahre Aehnliche zeigte sich im Laufe der ganzen Behandlung. Die Patientinn hatte den besten Appetit, keinen vermehrten Durst, guten Schlaf, sowie Heiterkeit des Gemüthes. Zwei anomale Erscheinungen stellten sich im Laufe der Behandlung indessen doch ein: nämlich in den ersten 12 Tagen der Kur, regelmässig jeden vierten

Tag, ein Schnupfen mit profuſer Absonderung eines glasartigen Schleimes, dann nebst diesem, von genanntem Tage an, täglich 3 faſt diarrhoeartige Stühle, während früher des Tages nur einer, höchstens 2 kamen. Ohne Gegenwirkung des Opiums würden dieselben wahrscheinlich noch häufiger gewesen sein. Die Genesene blieb seit dieser Zeit gesund, leider jedoch verkrüppelt. Im verwichenen Spätsommer liess ich sie noch eine kleine Nachkur von Jodeisen durchmachen, dem die Tinct. martis pomata folgte. Seit 8 Tagen ist das Mädchen menstruirt.

Von 3 Personen mit harten Gichtgeschwülsten an den Gelenken der unteren Extremitäten erfreute sich nur eine derselben einer Besserung des Uebels, auf örtlichen und innerlichen Gebrauch des Jodkali. Die Verminderung der Geschwulst und hierdurch bewerkstelligte Beweglichkeit des rechten Kniegelenkes erfolgten erst nach eingetretenen reichlichen Urinkrisen in der dritten Woche. Die beiden andern erlitten zwar von dem Mittel keine nachtheilige Einwirkung, aber auch keine günstige Veränderung ihrer Krankheitsverhältnisse.

Gegenwärtig habe ich einen Fall von lepröser Hautkrankheit in Behandlung, in dem sich die Jodkur bis jetzt gut anlässt. Der ganze Körper eines jungen Mannes ist mit braunrothen Flechten, die starke Schuppen bilden, bedeckt. Die Abschuppung geht jetzt, in der vierten Woche der Behandlung, sehr stark vor sich. Die Farbe der Flechten wurde bereits blässer und einige wenige dieser sind schon geheilt. Patient wird blos innerlich mit dem Jodkali behandelt.

Gegen veraltete Geschwüre endlich, bediene ich mich einer Solution des Jodkali in destillirtem Wasser seit mehreren Jahren mit in der Regel gutem Resultate. Die Stärke der Lösung lasse ich verschieden ma-

chen, was immer der concrete Fall bestimmt, zuweilen auch etwas Opiumtinctur beisetzen und die Mischung theils einpinseln, theils als Ueberschläge mit Leinwandläppchen gebrauchen. Atonische Geschwüre eignen sich am besten zu dieser Behandlung. Sie reinigen sich bald, gesunde Granulationen schiessen auf und die Eiterung wird beschränkt. Wer nur einigermassen mit der Kur solcher alten Geschwüre beschäftigt ist, der wird mir eingestehen, dass man sich nicht träumen lassen dürfe, mit der Application eines Mittels die Heilung desselben bewerkstelligen zu wollen. Man muss oft mit den Mitteln wechseln und dabei immer nach allgemeinen pathologischen Regeln verfahren. Dies füge ich nur bei, um Jene zu enttäuschen, die sich etwa dem eitlen Glauben hingeben möchten, im Besitze meiner obigen Aussage und des fraglichen Mittels, gegen jedes veraltete Geschwür ein unfehlbares Arcanum in Bereitschaft zu haben.

Um wo möglich die klarste Einsicht in die Wirkung des Jodkali auf den menschlichen Organismus zu gewinnen, wiederholte ich das Experiment, welches ich schon mit vielen Arzneikörpern gemacht habe, d. h., ich nahm jenes 3 Wochen lang selbst, mit neun Gran des Tags auf 3 Dosen mit Stärkmehl abgetheilt beginnend und auf zwei und dreissig Gran für den Tag steigend. Das Mittel machte mir keine andere Beschwerde als eine Reizung der *Schneider*'schen Membran mit starkem Schnupfen und Absonderung von viel glasartigem Schleime, sowie einen Ausschlag von Papeln unter lästigem Jucken, welche die Extremitäten und den Hals einnahmen. Mein Appetit war nicht vermehrt, eben so wenig die Energie meines Körpers überhaupt. Von einer heiteren Stimmung meines Gemüthes, welche Erscheinung Andere öfters und ich nicht minder beobachtete, verspürte ich an mir

nichts. Doch hatte ich tiefen Schlaf, namentlich gegen die Morgenstunden. Bemerken muss ich indessen hier noch, dass ich von dem Tage an, wo ich auf 16 Gran stieg, jedem Pulver $\frac{1}{4}$ Gran Mohnsaft beisetzte, sowie viel frisches Brunnenwasser den Tag über trank. Die Einwirkung auf das Genitalsystem bei mir blieb nicht aus; ich hatte starke nächtliche Erektionen nebst häufigen Pollutionen. Die Urinsekretion war vermehrt.

Alle in die Sinne fallenden Erscheinungen als Resultate der Wirkungen des Mittels auf den menschlichen Organismus werden hauptsächlich von dem Zustande bedingt, in welchem dasselbe angewendet, d. h., ob es rein oder mit Kali gebunden, verordnet wird. Ich zog bei allen von mir ausgeführten Kuren und Experimenten entweder die reine Tinktur oder das hydrojodsaure Kali in Gebrauch, jene selten, dieses desto häufiger. Die Tinktur verordnete ich stets zur frischen Bereitung und zwar einen Skrupel auf eine Unze Weingeist. Das in den hiesigen Officinen vorhandene hydrojodsaure Kali ist nach Vorschrift der preussischen Pharmakopoe bereitet, enthält demnach in einer Drachme 40 Gran Jodine. Lässt man die reine Tinktur auf die äussere Haut, z. B. wegen eines Kropfes oder einer Periostose einreiben, so wird dieselbe gelbbraun gefärbt und in ihr ein Gefühl von Wärme erregt, das weniger von dem Akte des Reibens selbst, als vielmehr von der scharfen und ätzenden Eigenschaft des mit dem Weingeiste verbundenen Jodes herrührt. Personen mit reizbarer Haut bekommen schon auf die erste Einreibung ein Erythem an den Einreibungsstellen mit Jucken, auch lästigem Brennen. Bei geringerer Reizbarkeit sind zur Entstehung eines solchen einige Einreibungen nöthig. Auf dem Erytheme selbst schiessen nach etwa 12 Stunden hirsekorngrosse Knötchen in die Höhe, deren Spitzen einen Tag später in Eite-

rung stehen, dann wieder eintrocknen. Wird auf die mit Erythema behaftete Stelle nochmals eingerieben, so entsteht heftig brennender Schmerz, worauf sich zuweilen Blasen bilden. Der entzündliche Zustand setzt sich auf das Zellgewebe fort. Andere Personen werden von solchen Friktionen gar nicht belästigt, das durch sie verursachte Gefühl besteht mehr in einem Prickeln, die gelbbraune Färbung der Haut wird immer dunkler bei den fortgesetzten Einreibungen, letztere verdickt sich und stösst sich endlich unter grösseren oder kleineren Schuppen ab. Bringt man die Tinktur mit einer von der Oberhaut entblössten Stelle, mit Wunden in Berührung, so folgt eine ähnliche Veränderung des Gewebes, wie nach der Anwendung des kaustischen Kali oder des Höllensteins. Der hierdurch verursachte örtliche, brennende Schmerz hält aber nicht so lange an, wie der durch Lapis infernalis hervorgebrachte.

Dieselben Veränderungen, wie auf der äussern Haut, ruft die Anwendung der Jodtinktur auf der innern, der Schleimhaut hervor, versteht sich mit grösserer Ausdehnung und dieser oder jener bestimmten Richtung, je nach der Vulnerabilität der betreffenden Schleimhautparthie, je nach der Nervenverzweigung und der sonstigen physiologischen Beziehung Fünf bis sechs Tropfen Tinktur, innerlich genommen, verursachen im Magen eine vermehrte Wärme, vermöge ihrer besonderen Reizung einen stärkern Appetit. Wird mit solcher Dosis rasch gestiegen oder längere Zeit fortgefahren, so treten jene Symptome auf, welche eine mehr oder minder starke Reizung der Magenschleimhaut begleiten, d. i. lästiger Druck und Spannen in der Magengegend, die sich heiss anfühlt, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, dieses selbst unter grösserem oder geringerem Würgen, kurz alle jene Erscheinungen, welche

in topischer, sowie sympathischer Beziehung auf die relativ heroische Gabe scharfer, giftiger Stoffe erfolgen. Man kann daher streng genommen genannte Erscheinungen eigentlich keinen Jodismus nennen, selbst wenn sie auch von heftigem Durste, Diarrhoe, Angst, Zittern, Convulsionen, als Steigerung des heftigen Eingriffs, begleitet werden, da solche Symptome auf relativ starke Gaben von anderen scharfen und ätzenden Stoffen, z. B. Daphne mezereum, Canthariden, Sublimat &c. nicht minder beobachtet werden. Entsprechend den Veränderungen im Gewebe der weniger reizbaren äusseren Haut auf volle Einwirkung der Jodtinktur fanden *Orfila*, *Magendie* u. A. bei ihren Experimenten an Thieren die Schleimhaut des Magens geröthet, mit Blasen besetzt u. s. w., wenn diesen Thieren die Jodine rein zu einer Drachme, oder als Tinktur, in dieser Quantität entsprechender Dosis, in den Magen eingeführt wurde.

Je weniger Jodine eine bestimmte Menge Jodtinktur enthält, desto geringer die ihr folgende erwähnte örtliche Reizung bei Anwendung derselben. Dies ist auch der Grund der milderen örtlichen Wirkung des Jodkali, abgesehen von der Verbindung mit dem Kali selbst; denn eine reichhaltige Lösung in Wasser, z. B. einer Drachme in einer Unze destillirten Wassers, veranlasst kein lästiges Gefühl, wenn sie auf eine Stelle der äusseren Haut eingerieben wird und die Solution von einer Drachme hydrojodsaurem Kali in 4 Unzen destillirten Wassers hinterlässt, innerlich etwa zu 2 Esslöffel voll genommen, kein anderes unangenehmes Gefühl im Munde, als den eigenthümlich bitterlichen Geschmack, während die Anwesenheit derselben im Magen höchstens durch etliche Ructus mit dem charakteristischen Geruche sich bemerkbar macht. Freilich wird zuweilen auch ein Erythem auf das Ein-

reiben

reiben einer Salbe (Kali hydrojod. ℨj, Ungt. alth. oder Axung. porcin. ℥j) beobachtet. Dieses ist jedoch nur eine Folge der Zersetzung der Salbe, indem durch die Einwirkung der Luft und des Lichtes theils das Fett ranzig wird, theils das Jod sich rein scheidet. Die Salbe von hydrojodsaurem Kali, in dem angegebenen Verhältnisse, welche, nebenbei gesagt, ganz weiss sein muss, verursacht besagtes Erythem nie. Ist die Salbe gelb oder gar braun geworden, dann ist auch die Zersetzung geschehen und es treten dieselben Bedingungen und Verhältnisse ein, welche eben bei der örtlichen Einwirkung der Jodtinktur besprochen wurden.

Aus Gesagtem erhellet, dass das Schwinden der Kröpfe, Ueberbeine, Periostosen &c. bei der örtlichen Applikation des Jodes auf eine doppelte Weise vermittelt wird: erstens durch die gesteigerte örtliche vegetative Thätigkeit, zweitens durch die besondere Ansperrung des aufsaugenden, den Stoffwechsel vermittelnden Apparates, welche beide Wirkungen wieder in primäre und sekundäre zerfallen, sowie sie sich gegenseitig unterstützend, sich aus diesen zusammensetzen.

Soll das Jod eine durchgreifende Wirkung auf den Organismus äussern, so ist es nothwendig, dass es in den grossen Kreislauf gelange und von da aus seinen Einfluss auf bestimmte Systeme und Organe, zu denen es eine besondere Beziehung hat, geltend mache. Zu diesem Zwecke muss es aber erst assimilirbar gemacht werden, entsprechend den Vorgängen im thierischen Haushalt überhaupt, wo der aufzunehmende Stoff erst eine besondere Verbindung mit einem andern des thierischen Körpers einzugehen hat. Dieser Stoff ist der Wasserstoff. Nach den Untersuchungen von *Cantu* und *Lemasson*, sowie Anderer und den meinigen wird das Jod in den Sekreten des mensch-

lichen Körpers immer als hydrojodsaure Verbindung angetroffen, was nur dadurch möglich wird, dass es den Wasserstoff jenem entzieht. Deswegen ist auch das reine Jod, oder die demselben nahe stehende Tinktur für den Organismus so giftig, jene Präparate dagegen, welche eine derartige Verbindung bereits haben, werden besser und in relativ nicht zu grossen Dosen sogar sehr gut vertragen. Dies ist der Fall namentlich beim hydrojodsauren Kali, worauf bereits *Wallace* aufmerksam machte und was die Krankheitsgeschichte No. 9. aufs neue bekräftigt. Sobald das Jod in den Kreislauf aufgenommen ist, entfaltet sich seine Wechselwirkung mit dem Blute und dem vegetativen Nervensysteme. Der Puls wird etwas weniger beschleunigt, der Mensch fühlt eine angenehme Aufregung, die vegetativen Funktionen erleiden eine Steigerung und hierdurch giebt sich eine erhöhte Energie im Allgemeinbefinden und den von diesem resultirenden Lebensäusserungen zu erkennen. Dieses kann man als Norm annehmen, weswegen ich *Ebers* und *Asmus* vollkommen beipflichte. Dass es bei den Experimenten an mir selbst diese Wirkung nicht zuwege brachte, möchte in dem Umstande liegen, dass ich die ganze Zeit hindurch, als ich das Jodkali nahm, mich aller Spirituosa enthielt und eine consequente Milchdiät beobachtete, während ich sonst viel Fleischspeisen zu mir nehme, des Tags über einige Gläser Bier, zuweilen auch etwas Wein trinke. Durch besagte Diät wurde also die Reaktion um ein Bedeutendes herabgestimmt.

Welche Wirkung das Jod auf das Blut hat, lässt sich zur Zeit noch nicht sagen. Es scheint ähnliche chemische Vorgänge in demselben zu bedingen, wie andere mischungsändernde Mittel, z. B. das Quecksilber, Antimonium u. s. w., denn wenn mehrere Tage nach

dem fortgesetzten Gebrauche des Mittels Blut entzogen wird, so hat dasselbe eine Speckhaut nach mehrstündigem Stehen und der Kuchen erscheint dunkler gefärbt.

Eine besondere Beziehung hat bekanntlich das Jod zum lymphatischen Systeme, welches es stärker als ein anderes bekanntes Mittel anregt. Die Aufsaugung tritt namentlich überwiegend hervor, weswegen die grossen Heilwirkungen des Mittels bei Krankheitsprozessen mit hypertrophischen Charakteren und krankhaft veränderter Plastik, sowie bei Affectionen drüsiger Organe. Eine andere besondere Beziehung äussert es, schon öfters von Autoren exponirt, auf die Respirationsorgane unter Vermittelung des Nervus vagus. Die Lungen sollen blutreicher sein. Jedenfalls ist die Respiration nach mehrtägiger Anwendung des Mittels häufig nicht mehr so frei, wie zuvor, manche Patienten fühlen einen Druck unter dem Sternum oder bekommen eine leichte Angina (*Wallace*), oder gerathen auch leicht ausser Athem. Ich beobachtete einige Male Nasenbluten, nachdem die Patienten einige Tage zuvor über schwere, beunruhigende Träume sich beschwerten, auch über Alpdrücken klagten.

Eine besonders hervortretende Beziehung, die meines Wissens noch von keinem Autor erwähnt wurde, scheint mir der fragliche Arzneikörper auf den Nervus trigeminus zu haben. Hierfür spricht die so häufig vorkommende Reizung der *Schneider*'schen Membran, der Reizungszustand in den Augen und namentlich die starke, schmerzhaft drückende Empfindung in der Supraorbitalgegend, genau an der Stelle, wo der Ramus frontalis besagten Nervens durch das bekannte Foramen heraus tritt, wenn grössere oder grosse Dosen (6 bis 8 Gran Jodkali) gereicht werden. Meine Behauptung rechtfertigt auch noch der Fall, von *Wallace* erzählt, in welchem ein Patient in Folge unbesonnenen und

eigenmächtigen Nehmens von viel Jodkali, von einer Erweiterung der Pupillen mit beständiger Bewegung der Augen, wie man sie bei Kindern mit angeborenem grauen Staare bemerkt, befallen wurde. Hierher gehört auch noch der von *Manson* beobachtete und mitgetheilte Fall, wo ein Kranker während des innerlichen Gebrauches von Jod gegen eine chronische Bindehautentzündung des Auges seinen Geruchsinn wieder erhielt, den er seit 3 Jahren verloren hatte, welche Wirkung indessen *Manson* blos der Zertheilung einer Geschwulst der *Schneider*'schen Membran zuschreiben möchte.

Eine von mehreren Autoren sehr hervorgehobene Beziehung ist endlich die des Jods zum Genitalsysteme, natürlich vermittelt durch den Nervus sympathicus. Sie ist so entschieden, dass *Asmus* *) keinen Anstand nahm das Jod geradezu für ein Aphrodisiacum zu erklären, was doch ein Bischen zu weit gegangen sein dürfte; denn wenn wir alle Arzneimittel, die Congestionen in die Beckengegend, also auch zu den Genitalien bedingen, als Aphrodisiaca bezeichnen wollten, so würden viele Widersprüche entstehen. Ob dieser, den fortgesetzten Gaben von Jod folgende Erethismus des Genitalsystems idiopathisch oder sympathisch auftritt, kann zur Zeit mit Gewissheit noch nicht entschieden werden. Inzwischen scheint der sympathische Einfluss kein geringer zu sein, da überhaupt die Sympathie zwischen den Athmungs- und Zeugungsorganen sehr gross ist, was, abgesehen von anatomischen und physiologischen Verhältnissen, die namentlich *Oken* so geistreich erörterte, mehrere pathologische Vorgänge beweisen. Um nur einen dieser anzuführen, erinnere ich an den krankhaft gesteigerten Geschlechtstrieb jün-

*) *Rust's* Magazin. Bd. 53. Hft. 3. S. 3—76.

gerer Phthisiker. Besagte Beziehung des Jod's zu den Genitalorganen erscheint aber sehr auffallend; denn schon nach einigen Tagen des Jodgebrauchs wecken des Nachts heftige Erectionen des Penis die Kranken auf oder wenn dieses nicht geschieht, kommen gewöhnliche Pollutionen (S. Krankheitsgeschichte Nr. 2, 4, 6, 7.). Solche Erscheinungen veranlassten einige Aerzte, namentlich *Asmus*, das Jod als Emenagogum zu benutzen. Jedenfalls mahnen sie aber zu grosser Vorsicht während des Jod-Gebrauches beim weiblichen Geschlechte, hauptsächlich zur Zeit der Schwangerschaft. Ich erlebte es erst vor einigen Wochen, dass eine Frau in der Höhe der dreissiger Jahren nach viertägigem Trinken von jedesmal einer halben Flasche Adelheidswasser in der Morgenzeit, welches ich ihr wegen einer beginnenden Verhärtung des Pylorus trinken liess, abortirte, nachdem sie erst im dritten bis vierten Monate in gesegneten Umständen war. Ich hatte grosse Mühe, den darauf folgenden Gebärmutterblutfluss zu stillen.

Die Steigerung der Aus- und Absonderungen, welche bei einer Jodkur, Resultat der Einwirkung des Mittels, sowie der Reaction von Seite des Organismus gegen dasselbe ist, verhält sich bezüglich der Organe, deren Thätigkeit vermehrt wird, verschieden. In dieser Beziehung sagt *Asmus* (A. a. O. S. 8): »was die Reaktion der einzelnen Organe angeht, so findet man bei anhaltendem Fortgebrauche (der Jodine) oft, dass sie als Laxans wirkt. Bei einem Drittheile von *Ryan's* Kranken erfolgte Durchfall; dasselbe habe ich auch gefunden; selbst wenn ich ganz kleine Dosen gebrauchen liess, entwickelte sich späterhin eine solche Diarrhoe, dass ich genöthigt war, anhaltende Mittel längere Zeit fortsetzen zu lassen. Mitunter hat mir das Mittel Verstopfung bewirkt und häufig finden wir dies in den

ersten Tagen, wofür eine hernach eintretende Diarrhöe schadlos hält. — Die übrigen Ab- und Aussonderungsorgane gerathen gleichfalls in den Zustand vermehrter Thätigkeit und dass diese in der Leber statt findet, ist die Ursache, dass das Mittel erst von vorn herein nicht ertragen wird. Nicht selten finden wir nämlich schon am ersten Tage nach kleinen und grossen Dosen die Gallenabsonderung so vermehrt, dass sich alle Symptome eines galligten Saburralzustandes entwickeln, und die Kranken trotz aller Cautelen von dem Fortgebrauche der Jodine abstehen müssen. — Das Mittel durchdringt die Textur der Organe in einem solchen Grade, dass sich selbst leichte, sonst nicht wahrnehmbare Störungen durch Schmerzgefühl verrathen; dies gilt besonders von der Leber. Man kann durchschnittlich annehmen, dass Kranke, die eine sitzende Lebensweise führen oder führten, an einer trägeren Circulation in der Leber und dem Pfortadersysteme leiden. Giebt man solchen Kranken Jodine wegen irgend eines andern Leidens, so empfinden sie bald einen Druck in der Leber; Kranke, welche früher am Wechselfieber gelitten haben, klagen selbst, wenn sie sich frei von krankhaften Empfindungen in der Leber und Milz fühlen, bald über diese, wenn sie Jodine gebraucht haben. Bekanntlich ist die Lebensweise der englischen Soldaten in Ostindien der Grund ihrer häufigen Leberleiden. Sie können nicht sogleich dem Weine entsagen und dieser macht sie siech und tödtet durch Leberentzündung mit Abscedirung dieses Organs, indem dasselbe vermöge seines Reichthums an Capillargefässen, Entzündungen und Blutstockungen unter dem indischen Himmel am meisten ausgesetzt ist. Daher ertragen die Europäer in Ostindien die Jodine bei weitem nicht so gut. *Twining* sah bei 23 Europäern, denen er wegen verschiedener Leiden Jodine innerlich gab, 5

von Schmerz in der Lebergegend befallen werden, während 19 Asiaten diese Arznei gut ertrugen. — Die Jodine ist ein starkes Diureticum, gleichwohl unsicher; die Qualität des Urins wird nach dem Jodgebrauche verbessert; bei Hydrogen wird er hell, wenn er zuvor trübe und braun war; bei alten Leuten, namentlich Hämorrhoidarien, wo wir meistens einen trüben, schleimigen Urin finden, wurde er stets hell, klar und strohfarben. — Weniger auffallend und oft nur im kranken Zustande bemerkbar ist die Wirkung auf die Haut, deutlicher die auf die Speicheldrüsen. *Lugol*, *Brera*, *Uldall*, *Wallace* u. m. A. haben Speichelfluss darnach beobachtet. Auch ich habe ihn öfters gesehen, eben so eine Auflockerung des Zahnfleisches mit dem eigenthümlichen skorbutischen Geruche aus dem Munde in mehreren Fällen wahrgenommen. — Die Sekretion der Thränen wird gleichfalls sehr vermehrt, einmal beobachtete ich einen förmlichen Thränenfluss. — Die Jodine wirkt ohne Zweifel als Aphrodisiacum und hat daher einen Ruf als Mittel gegen Unfruchtbarkeit bekommen. Als solches beweist sich namentlich die Adelheidsquelle zu Heilbronn in Baiern, welche ihren Namen daher bekommen hat, weil sie im Jahre 1659 von der Gemahlinn des Kurfürsten *Ferdinand*, *Adelheid*, die an Unfruchtbarkeit litt, mit günstigem Erfolge gebraucht wurde. Bei Männern stellt sich bald nach dem Gebrauche dieses Mittels ein nicht selten empfindlich werdendes Stechen in den Hoden ein, die Geschlechtslust wird bedeutend vermehrt, beim Fortgebrauche empfindet man ein lästiges Ziehen längs dem Saamenstrange und eine erhöhte Empfindlichkeit der Hoden schon bei der äusseren Berührung. Bei Kranken, wo die Jodine nach glücklich gestellten Indikationen gegeben wurde, fand ich oft nicht die mindeste Einwirkung auf die Sexualor-

gane. — Auch der Hämorrhoidal- und Menstrualfluss wird durch den Gebrauch der Jodine befördert, kurz es zeigt sich darnach in allen Aktionen ein vermehrtes Leben und bei richtiger Anwendung fühlt der Kranke, dass er ein Mittel bekommen habe, welches seinem Organismus freundlich zusagt.«

Deswegen setzte ich die Exposition von *Asmus* wörtlich hierher, weil er nach *Ebers* der erste in Deutschland war, welcher die Wirkung des Jod's auf den menschlichen Organismus am genauesten und ausführlichsten, wenn auch nicht dem Anscheine nach ohne einige Vorliebe, untersuchte und seine Erörterungen hauptsächlich auf selbstständige Forschungen und eigene Erfahrungen gründete. Nebstdem sind hiermit Anhaltspunkte zum Vergleiche mit meinen Erfahrungen gegeben, und je mehrere solche Vergleiche von anderen Herrn Collegen geliefert werden, desto eher und besser wird die Einsicht in die Pharmakodynamik des Jod's zur lauteren Klarheit gesteigert werden. Jene, die Gallensekretion befördernde, sowie durchschlagende Wirkung des Jodkali beobachtete ich selten, wohl aber im Anfange einer Kur mit diesem Mittel einige Male Anhalten der Leibesöffnung, welche jedoch nie einer Diarrhoe Platz machte. Und ich gab doch das Jodkali oft 14 Tage nach einander und zwar in steigender Dosis, ehe ich zu einem Zusatze von Opium griff und dieses selbst wählte ich nicht seiner stopfenden Eigenschaft halber. Hier muss ich jedoch hervorheben, dass München eine hohe Lage, d. h. 1600 baierische Fuss über der Meeresfläche hat, in deren Folge ein stärkerer Andrang der Säfte gegen die Respirationsorgane vor sich geht, obschon es an normalen Hämorrhoiden dessen ungeachtet hier nicht fehlt. Dieser Umstand dürfte vielleicht von Gewicht sein und in niedriger gelegenen Gegenden das Mittel entschie-

dener gegen abwärts auf den Darm wirken. Ueberhaupt müssen bei Beurtheilung der pharmakodynamischen Eigenschaften eines Mittels, also auch des Jod's, die atmosphärischen, terrestrischen, zeitlichen, sowie socialen Verhältnisse fest ins Auge gefasst werden. Abgesehen davon also, dass im Sommer das Bauchleben, im Winter jenes der Athmungsorgane überwiegender hervortritt, zwischen welchen sich die biologischen Vorgänge, während der beiden andern ausgleichenden Jahreszeiten, im thierischen Organismus hineinordnen und dass mithin dies alles auch bei der Wirkung der gereichten Arzneimittel von Einfluss ist, konnte ich eine besondere Bethätigung eines vegetativen Organes auf eine auffallende Weise konstant nie wahrnehmen. Es waren die einzelnen Vorgänge hier eben so verschieden, wie im allgemeinen und besondern eben auch die Individualitäten, in welcher Beziehung man das ursächliche Wesen bis jetzt eben so wenig ergründete, als man für die Zukunft hierzu gute Hoffnung haben dürfte. Speichel- und Thränenfluss beobachtete ich nie, am häufigsten noch eine vermehrte Absonderung der Nasenschleimhaut und eine häufigere Diurese. Bei einem Hämorrhoidarius, nämlich jenem mit der leprösen Hautkrankheit (s. oben), kamen schon nach 3tägigem Gebrauche des Mittels (täglich 3 Mal 3 Gran Jodkali) die Hämorrhoiden zum Fluss, ohne jedoch namhafte, aussergewöhnliche Beschwerden zu verursachen. Auch die Menses trieb es eher und stärker hervor (Nr. 3). Bei einer 18jährigen Magd, mit gracilem Körperbaue, welche seit einem halben Jahre an Amenorrhoe litt, die durch die Gabe von Eisenmitteln beseitigt wurde, hatte das Mittel vor Kurzem dieselbe Wirkung, nachdem das Mädchen eine Flasche Adelheidswasser, jeden Tag die Hälfte, nüchtern getrunken hatte. Das gränzt ans Fabelhafte, wenn man

es nicht erlebt! Die Hautausdünstung fand ich einige Male profuser vor, als im normalen Zustande, jedoch nur in den ersteren Tagen der Kur, gegen das Ende derselben nie. Dass inzwischen die Haut in ihren regelmässigen Funktionen nicht verbleibe, möchte schon aus den Thatsachen zu entnehmen sein, die oben bei den Krankheitsgeschichten vorkommen, denen zu Folge häufig ein Ausschlag der mehrtägigen Jodgabe folgt, den ich weiter unten näher besprechen werde. Wie sich die gasige Hautausdünstung während einer Jodkur verhalte, kann ich nicht angeben, da ich in dieser Beziehung keine mikroskopischen Untersuchungen anstellte; doch ist eine grosse Erhöhung derselben sehr wahrscheinlich, da öfters eine aussergewöhnliche Quantität der verschiedenen Sekrete gar nicht wahrgenommen wird, die energischere Aktivität des lymphatischen Systems sich aber dennoch durch Aufsaugung krankhafter hypertrophischer Gebilde zu erkennen giebt.

Die Absonderungen selbst sind in ihrer Qualität verändert. Die Urine werden, wenn sie zuvor trüb, wolkig oder geröthet waren, beim Jodgebrauche in Kurzem helle, von schöner strohgelber Farbe. Ein die Krisen andeutendes Brechen derselben beobachtete ich nur in 2 Fällen. In dem einen Falle, einem torpid skrophulösem, 6jährigem Kinde mit einer Conjunctivitis oculi, zeigte sich am Schlusse der dritten Woche der Behandlung ein weisses, dickes Sediment im Urine; im andern Falle, der einen Arthritiker betraf (s. oben die Krankheitsgeschichten), kam desgleichen am Ende der dritten Woche der bekannte ziegelmehlartige Bodensatz zum Vorscheine. Die Fäces sind dunkler gefärbt und stärker riechend, was vielleicht von einem reicheren Gehalte von Galle herrühren mag und die Behauptung von *Asmus*, rücksichtlich einer stärkeren Gallenabsonderung bekräftigen möchte. Zuweilen wer-

den dieselben gegen das Ende einer Kur, selbst beim Opiumzusatze zum Jod von dünnerer Consistenz ausgeleert, unter durchdringendem, aashaften Geruche. Der Bronchial- und Nasenschleim hat nichts von einem schwärzlichen oder gesättigten, gelblichen Ansehen, sondern ist heiss, durchsichtig, glasartig, wie bei Reizungen dieser Organe überhaupt. Bei Otorrhoeen verliert der Schleim seinen charakteristischen, faulig-käseartigen Geruch, wird anfangs dünner und reichlicher abgesondert, dann aber dicker, bis er gegen Ende einer 4- bis 5wöchentlichen Kur ganz aufhört. Das letzte geschieht jedoch nicht immer, sondern die Absonderung wird so vermindert, dass nur des Nachts, wenn die betreffenden Personen auf dem leidenden Ohre liegen, etwas Schleim ausfliesst, bis dann endlich 3, auch 4 Monate nach der Kur die Absonderung ganz erlischt. Der Schweiss zeigt während einer Jodkur an Farbe keine Veränderung, lässt dagegen öfters einen faden, süsslichen Geruch von sich.

Die Receptivität für die Einwirkung des Jod's ist, abgesehen vom Geschlechte und von den Lebensaltern, so verschieden wie die Individualitäten, weswegen von Festsetzung einer Norm nicht die Rede sein kann. Ich gab schon im Anfange einer Kur, des Experiments halber, täglich 4 Mal 8 Gran Jodkali, ohne dass es Beschwerden verursachte, in andern Fällen dagegen hiessen mich auf 3 Gran pro dosi, ebenfalls täglich 4 Mal gereicht, die lästigen Erscheinungen den Gebrauch dieses Kali aussetzen. Dasselbe reichte ich oft 6 Wochen lang ohne Nachtheil, wobei ich bis zu zwei und dreissig Gran für den Tag stieg, und höchstens zeigte sich in einzelnen Fällen das eine oder das andere der lästigen Symptome, die ich jetzt näher erörtern will. Das Mittel verursacht öfters vermöge seiner besondern Beziehung zum Nervus vagus und trigeminus

eine Reizung des Rachens, der Nasenhöhle oder der Augen, oder auch dieselbe in allen genannten Organen zugleich. *Wallace* machte diese Erfahrung zuerst und theilte sie mit. Ich ſand sie mehrſach bestätigt (Krankheitsgeschichten Nr. 2, 4, 6, 9.), jedoch nur im Betreffe der Reizung der Schleimhaut des Auges und der Nase. Das Merkwürdige bei dieser Erscheinung war die regelmässig periodische Wiederkehr des Schnupfens am 4ten Tage (in 2 Fällen, Nr. 4 und 9), sowie die Fortdauer dieser Periodicität im Falle Nr. 4 nach dem Schlusse der Kur; denn 5 Monate lang nach geschlossener Kur bekam jener Mann jeden 4ten Tag regelmässig den Schnupſen. Wenn indessen keine Eingenommenheit des Kopſes mit Druck in den Stirnhöhlen, sowie namentlich in der Supraorbitalgegend mit dieser Reizung verbunden ist, so genirt dieselbe den Patienten wenig.

Bei manchen Menschen, vielleicht bei den meisten, wenn sie an keinen Dyskrasieen leiden, ruſt das Jod ein Exanthem hervor. Ausser den Fällen Nr. 5 und 6 beobachtete ich es noch öſters. Auch *Wallace* erzählt, der Apotheker *Cullen* habe seiner Aussage zu Folge bei einer Gelegenheit auſ den Gebrauch von Jodkali Purpura entstehen sehen, welche jedoch verschwand, sobald er mit dem Mittel aussetzte aber bei einer neuen Gabe desselben stets wiederkehrte; er selbst habe inzwischen so etwas nie bemerkt. Wenn ich nicht irre, berichtet auch *Thomson* von einem Exantheme auſ den Gebrauch des Jodkali. Dasjenige, welches ich öſters sah, bestand entweder in Papeln mit einem rosenrothen Hoſe von 2 Linien, welche unter sehr heſtigem Jucken am Halse, im Nacken, auſ der Brust, dem Rücken und den Extremitäten hervorbrachen, nach 2 Tagen kleine Eiterspitzchen bildeten, hierauf eintrockneten und spurlos verschwanden, wenn

das Jod ausgesetzt wurde; oder es zeigten sich rosenrothe, zusammenfliessende, etwas über der Haut erhabene Flecken, die der Urticaria glichen, und ebenfalls spurlos zurück traten, wenn der Gabe des Mittels Einhalt gethan wurde. Reichte ich dasselbe fort, so erschienen immer wieder neue Papuln oder frische Flecken.

Ist die Gabe des Jod's für die Receptivität eines Individuums zu stark, so folgt mehr oder minder heftige Reaction von Seiten des Organismus, d. i. Fieber, die Schleimhaut der Augen ist sehr gereizt, diese thränen, der Kopf ist dem Leidenden taumelig, mit unerträglichem Drucke in der Supraorbitalgegend, die Respiration ist erschwert und beschleunigt, leichteres oder stärkeres Herzklopfen macht grosse Unruhe, selbst Angst, mit unlöschbaren Durste, die Nerven des Bewegungsapparates sind sehr ergriffen, daher Abgeschlagenheit in den Extremitäten, wohl auch Zittern der Muskeln derselben. Der Puls zeigt den Grad der Reaction nicht immer sicher an. Setzt man jetzt mit dem Mittel aus, so folgt ein tiefer Schlaf, aus dem die Betheiligten ohne das geringste Wüstsein des Kopfes erwachen, sondern nur in den Gliedern sich noch abgeschlagen und matt fühlen. Wurde das Jod als Tinktur gegeben, so kommt zu den genannten Erscheinungen auch noch mehr oder minder starke Magenreizung mit Diarrhoe und kolikartigen Schmerzen. Aehnliche Symptome stellen sich gleichfalls ein, wenn die individuelle Receptivität statt durch die Quantität der einzelnen Gabe von der zeitlichen Einwirkung des Mittels auf dieselbe zu mächtig ergriffen, d. h. wenn dieses zu lange fortgereicht wird. Nun gesellen sich noch die Erscheinungen der Säfteentmischung, skorbutisches Zahnfleisch, Geschwüre desselben mit Blutungen, erdfahles Aussehen, hydropische Zustände zu den obigen, oder der Körper magert in kürzester Zeit

wie zu einem Skelette ab. So kenne ich einen Fall, wo eine Dame, um sich das viele Körperfett zu vertreiben, aus Eigenwillen das Adelheidswasser im Uebermaasse trank und unter obigen Symptomen, sowie unter den einer vollen Blausucht starb. Freilich kann die momentane Lebensgefährlichkeit zuweilen beseitigt werden, selten jedoch das ununterbrochene Siechthum der fernern Tage solcher Unglücklichen. Den Fall von Nr. 9 ausgenommen, kam mir indessen nie etwas Schreckendes der Art in meiner Praxis vor. So lauten auch die Berichte von *Wallace*, *Ebers*, *Asmus* u. A. Ueberhaupt ist es eine Frage, ob das Jod in der Verbindung mit Kali jene ominösen Zufälle bedinge, wie das reine Jod und die Jodtinktur. Wenigstens erregte im Falle Nr. 9 nur letztere die schreckenden Erscheinungen, während das Mädchen etwa anderthalb Jahre später viel grössere Dosen Jod, aber in Verbindung mit Kali mit dem besten Erfolge, freilich unter einem Zusatze von Opium, nahm. Ob der Wasserstoff allein solche Wunder wirkt, muss noch dahingestellt bleiben; *Wallace* glaubt jenes und da wir vor der Hand keinen andern Anhaltpunkt zur Erklärung haben, so liess ich ihn auch oben gelten.

Das entweder durch Einreibungen oder durch innerliche Gabe in den Körper gebrachte Jod kann nicht in demselben für die Dauer verweilen, in dem Wechselprozesse dieses für die Abstossung und Aneignung, sowie im Bemühen für seine Integrität gegen Einflüsse von Aussen wird es wieder auf dem Wege der Se- und Exkretion entfernt. *Cantu* und Andere fanden es im Speichel, Urine, Schweisse und in der Milch, natürlich also auch im Blute. Ich suchte es nur im Urine, wo ich es stets fand. *Ebers* sagt, er habe das Jod «schon wenige Stunden,» nachdem es genommen worden, durch Reagentien im Urine entdeckt.

Diese Erfahrung konnte ich ungeachtet vieler Untersuchungen nie machen. Vor dem zweiten Tage nach der Gabe des Mittels zeigte dieses sich nicht im Urine. Zur Untersuchung selbst bediente ich mich des Verfahrens von *Wallace*, der einige Tropfen verdünnte Schwefelsäure, sowie einige von in Wasser gelöstem Stärkmehl etwa in anderthalb Unzen Urin fallen lässt, hierauf etwas Aqua chlorata zutröpfelt, wodurch augenblicklich in den ersteren Tagen des Jodgebrauches eine veilchenblaue Färbung der Flüssigkeit, in den späteren Tagen eine schwarzblaue entsteht. Im Nasenschleime entdeckte ich das Jod zufälliger Weise, während ich es selbst nahm. Alle meine gebrauchten Nasentücher rochen nämlich sehr penetrant nach Jod, sobald sie trocken wurden. Andere Herren Collegen rochen es so nicht minder, da ich sie dieses zu thun bat, um mich von einer etwaigen Selbsttäuschung zu überzeugen. Beim Mädchen Nr. 9 war der Geruch aus den getrockneten Nasentüchern so durchdringend, dass die Mutter desselben sich bei mir darüber beschwerte. Auch die Wohnzimmer jener Personen, welche Jod innerlich gebrauchen, lassen den Geruch desselben zu, wenn auch nicht das mindeste des aufzubewahrenden Mittels der Verdunstung ausgesetzt wird, ein Beweis, dass dieses durch die Transpiration auch aus dem Körper geschieden wird. Das Wohnzimmer des Mädchens von Nr. 9 verrieth trotz der grössten Reinlichkeit noch einige Monate nach vollendeter Kur besagten Geruch. Wahrscheinlich wird das Jod auch in allen übrigen Se- und Exkretionen gefunden werden, in denen man es bis jetzt nicht suchte.

Die bisher gepflogenen Erörterungen, wie die mitgetheilten Krankengeschichten besagen, dass die Hauptwirkung des Jodes auf den Nervus trigeminus, vagus und sympathicus gehe, und im ganzen vegetativen

Systeme sich mächtig offenbare. Durch genannte Nervenvermittlung pflanzt sich die pharmakodynamische Richtung auch auf das Rückenmark fort, wofür die eintretenden Convulsionen in den Muskeln des Bewegungsapparates nach starken Dosen, sowie das Zittern derselben nach zu langem Gebrauche des Mittels meiner Ansicht zu Folge sprechen. Die Funktionen des Gehirns scheinen von dem Einflusse desselben ganz frei zu bleiben, denn der oben erwähnte, der Trunkenheit ähnliche Zustand auf starke Dosen von Jodkali verschwindet, ohne eine bemerkbare Nachwehe im Gehirne zurück zu lássen, was man wohl auf die Anwendung solcher Mittel, die auf das Gehirn wirken, z. B. der Narcotica beobachtet. Der tiefe Schlaf möchte aus einer Bethätigung der Ganglien lediglich durch Rückwirkung, andern ähnlichen Zuständen analog, zu erklären sein. Obige Expositionen führen ferner zu der Ueberzeugung, dass wir im Jod ein unschätzbares Heilmittel gegen eine bestimmte Reihe von vegetativen Krankheiten besitzen. Die beiden vielgestaltigen Krankheitsprozesse, Skropheln und Syphilis haben es unläugbar zum grossen, ersterer zum grössten Feinde. Die antisyphilitische Kraft des Jod's wurde zwar von einigen Aerzten, namentlich *Thomson*, bestritten, dem es nichst geleistet haben soll. Indessen ist hier zweierlei in Betracht zu ziehen. Fürs erste stehen den Behauptungen von *Thomson* und einiger Andern eine viel grössere Anzahl von Erfahrungen entgegen, denen zu Folge das Jod nebst dem Quecksilber das mächtigste Antisyphiliticum abgiebt, so die Beobachtungen von *Wallace*, *Buchanan*, *Ryant*, *Bottes*, *Cullerier* dem Neffen, *Ricord* u. A. Namentlich bürgen für meinen Ausspruch die Beobachtungen deutscher Aerzte, eines *Ebers*, *Hacker*, *Jahn*, *Asmus* u. A. Und diese letzteren darf man, fern von aller Nationaleitelkeit, wohl als

als die zuverlässigsten erkennen. Fürs zweite muss man von einem Arzneimittel nichts unvernünftiges verlangen, — dass es in allen Fällen Heilung schaffen soll. Solcher Arcana giebt es nun ein Mal nicht, und wenn ein Mittel unter zehn Krankheitsfällen sechs bezwingt, so kann man gewiss sehr zufrieden sein. Ein solcher Maasstab stellt sich aber nach den jetzigen Erfahrungen beim Jod als Antisyphiliticum sicher heraus, und dürfte für die Zukunft wahrscheinlich noch potenzirt werden. Ein anderer Einwurf, den ich schon öfters vernahm, lautet: die Jodine heilt zwar die Hypertrophieen der Syphilis, als Bubonen, Hautausschläge, Periostosen, aber nicht die Syphilis selbst. Hiergegen sprechen aber wieder die Erfahrungen, wo syphilitische Geschwüre mit bedeutendem Substanzverlust, ohne besonders hervorstechende Complication mit Merkurialleiden auf ihren methodischen Gebrauch heilten. Auch meine beiden eben mitgetheilten Fälle von primairer Syphilis, in denen ich mit dem Jod experimentirte, gehören hierher. Indessen erheischt die Frage, ob die Heilung auch nachhaltig d. i. radikal sei, grosse Berücksichtigung. Bei der Skrophulosis ist dieselbe seit *Lugol's* Wirken mit Ja zu beantworten. In der Syphilis muss sie noch schwebend bleiben, denn ein Paar Jahre entscheiden hier nicht, da diese Krankheit bekanntlich grosse Tücken hat, und oft Intermissionen von mehreren Jahren macht. Inzwischen ersuche ich die verehrten Herrn Collegen, bei primären Chankern mit dem Jod in ähnlicher Weise zu experimentiren, wie ich es oben that und ihre Erfahrungen bekannt zu machen. Welch ein grosser Gewinn für die Therapie, wenn wir im Jod ein Mittel hätten, welches ein Nachkommen sekundairer Formen der Syphilis geradezu abschnitte, und noch dazu auf eine Art, die das *Celsus*'sche cito et jucunde erfüllte? Ich

verspreche mir in dieser Beziehung viel von der Zukunft.

Die bis jetzt gemachte Ausbeute über die Wirksamkeit des Jod's gegen Mercurialismus, Hypertrophieen, lepröse Formen und die verschiedenen Arthrocacen, wie Knochenkrankheiten ist nicht geringe. Ein unentbehrliches Hilfsmittel wird ferner das Mittel bei der Therapie verschiedener Ulcerationen, sowohl neuer als veralteter, abgeben, und grossen Ruf möchte es sich als Antihydropicum in der ferneren Zeit erringen, zu welcher Annahme die gegenwärtig schon vorliegenden Beobachtungen, namentlich *Jahn's*, berechtigen, vorzüglich wenn jenes mit andern Mitteln gereicht wird, welche ihm eine bestimmtere Richtung gegen die eine oder andere Sekretion hin verleihen.

Laut bisher gewonnener Resultate ist es am besten, das Jod in der Verbindung mit Wasserstoff, als hydrojodsaures Kali zu verordnen. Die Lösung im Wasser schmeckt aber schlecht und passt nur für wenig empfindliche Gaumen. Deswegen ziehe ich die Pulverform vor. Da das Jodkali die Feuchtigkeit aus der Luft an sich zieht, so verschreibe man die Dosen nur für 2 Tage ausreichend. Bei einem Zusatze von Zucker wird das Gemische nach 24 Stunden schon nass und zersetzt sich. Am besten hält sich das Jodkali, wenn es, mit Amylum vermengt, gereicht wird. Aus oben angeführten Grunde gewährt es Vortheil, sobald man es in Salbenform anwenden will, gleichfalls nicht mehr zu verschreiben, als für 3 Tage auslangend. Der Zusatz von Oleum jasmini, bergam. oder eines andern ätherischen Oeles schadet nichts.

Was die Grösse der Dosis betrifft, so bin ich mit *Asmus* völlig einverstanden, jene nach *Wallace's* Vorschrift gleich im Anfange der Kur zu unterlassen, sondern erst mit kleineren Quantitäten, etwa 2 Gran

pro dosi zu beginnen, und allmählig je nach den Umständen zu steigen. Das höchste, was ich bis jetzt reichte, war viermal täglich 8 Gran. Der concrete Fall hat hier, wie so häufig in der Praxis, seine entscheidende Stimme. Natürlich sind auch etwaige Idiosynkrasieen, rasch eintretende, den Kranken belästigende Zufälle in Betracht zu ziehen, um mit der Gabe abzubrechen oder sie ganz auszusetzen. Diese Zufälle selbst erheischen wenig ärztliches Einschreiten. Die leichte Reizung der *Schneider*'schen Membran muss der Patient aber geduldig tragen, sobald die Fortgabe des Mittels indicirt ist. Stärkere Affectionen der Augenbindehaut, wie der Mucosa der Schling- und Athmungsorgane werden durch ein mildes Abführmittel von Ricinusöl oder einem Mittelsalze beseitigt. Die Zuflucht zu Blutentziehungen, welche *Wallace* und *Asmus* gleich suchten, ebenso zur Nachahmung empfehlen, möchte ihren Rechtfertigungsgrund wohl in der Gewohnheit der Aerzte, gleich nach solchen Eingriffen zu haschen, finden. Ich kann dies Verfahren durchaus nicht billigen, so lange kein synochaler Zustand sich ausspricht, den einige fliegende Stiche in der Brust, Druck auf derselben, trocknes Hüsteln und beschleunigter Puls doch nicht bezeichnen sollen, welche Erscheinungen inzwischen die Motive zu den angestellten Venaesectionen abgaben. Mit Aussetzen des Mittels, nebst Verordnen eines milden Catharticums und fleissigem Trinken von frischem Brunnenwasser, reicht man gewöhnlich aus, höchstens dass man zur sedativen Methode sich wendet, und etwas Opium oder Lactucarium nehmen lässt. So lehrte mich wenigstens meine Erfahrung. Man thut überhaupt gut, eines dieser Mittel bei einer consequent durchzuführenden Jodkur zu Hülfe zu ziehen, wenn grosse Reizbarkeit bei den Kranken vorliegt, oder man zu höheren Dosen,

6—8 Gran, hinaufsteigen muss, wie ich oben bereits anführte, ohne jedoch eine hypothesenlose Erklärung geben zu können, weswegen ich diese auch unterlassen und mich nur auf das Wirkliche der Erscheinung in der Praxis stützen will. Der zuweilen vorkommenden Diarrhöe begegnet man ebenfalls durch die Opiumgabe, ohne dass man aber nöthig hat, mit dem Jodkali auszusetzen. Hierbei scheint mir die Bemerkung nicht überflüssig, beide Stoffe besonders dispensiren und hintereinander nehmen zu lassen, um einer Zersetzung ausserhalb des Magens vorzubeugen, vornämlich, weil man bis jetzt noch nicht über allen Zweifel eines Vorkommens derselben im entgegengesetzten Falle erhaben ist. Die sich einstellende Verstopfung während einer Jodkur erfordert blande, laue Klystire. Die lästigen nächtlichen Erectionen, verbunden mit der erhöhten Geschlechtslust, bannt eine Zugabe von Mohnsaft am raschsten zur Ruhe, falls anders der Patient den schlüpfrigen Phantasieen sich nicht eigenwillig hingiebt.

Die einzuhaltende Diät bei einer Jodkur wird wieder von den concreten Fällen bestimmt. Es gelten natürlich hier nicht minder die allgemeinen therapeutischen und diätetischen Grundsätze. Sehr braucht man jene nicht zu beschränken, da ohnedies eine solche Kur hauptsächlich wegen chronischer Krankheiten unternommen wird. Sobald es indessen gilt, eine grosse allgemeine Säfteumstimmung zu bewerkstelligen, muss jede stickstoffreiche Nahrung unterbleiben und bloss eine vegetabilische oder Milchdiät gewählt werden. Unter solchen bewandten Umständen sind aber auch von den vegetabilischen Nahrungsmitteln die Hülsenfrüchte und Kartoffeln auszuschliessen. Kaffee, Thee, alle gegohrenen und gebrannten Getränke hat man strenge zu verbieten. Nur launigen

und verzogenen Patienten kann Reis- oder Gesundheitschokolade zugelassen werden. Der Genuss von viel frischem Brunnenwasser den Tag über ist sehr zuträglich. Hierdurch beugt man am besten dem Jodismus vor. Desgleichen auch häufige Bewegung in freier Luft, die Jahreszeit mag sein, welche sie wolle. Je frischer die Luft, um so besser. Aus diesem Umstande ergiebt sich, wie jeder Praktiker gleich einsehen wird, ein grosser Vortheil für die Privatpraxis, namentlich bei syphilitischen Krankheiten. *Asmus* gab bei einem an einer Knochengeschwulst des Schädels Leidenden täglich funfzehn Gran Jodkali und versichert, der Patient habe diese Dosen sehr gut und lange ertragen, jedoch nur dadurch, dass er ihm nicht erlaubt, lange zu Hause zu verweilen, sondern ihm bei 15 und mehr Kältegraden Promenaden von 2—3 Stunden im Schlitten und zu Fuss zu machen befohlen habe. Laue Bäder vertragen sich mit der Jodkur recht gut oder unterstützen sie noch besonders.

Ueber die pharmakodynamischen Eigenschaften der Verbindungen des Jods mit anderen Stoffen als Eisen, Schwefel, Quecksilber u. s. w. gedenke ich bei einer anderen Gelegenheit, und nach noch mehr gesammelten, wie geprüften Erfahrungen zu sprechen.

III.

Ueber die Wirkung des Wassertrinkens auf die Mauser und die Verjüngung des Bluts.

Vom

Herrn Dr. C. H. Schultz,

Prof. an der Universität zu Berlin.

Der Gedanke einer Verjüngung des menschlichen Körpers im Alter ist vielfach genährt worden. Jedoch hat man sich dabei weniger in den natürlichen Gang des Lebensprozesses selbst vertieft, als vielmehr die Möglichkeit der Verjüngung in übernatürlichen Mitteln: in Arcanen Lebenselixiren, Panaceen oder in alchymistischen Künsten gesucht, in deren verborgenen geheimnissvollen Wirkung nur der Glaube festgehalten hat, ohne dass die Vernunft es hätte wagen dürfen, in das Heiligthum solcher Wunder und Glaubenswirkungen mit dem Hebel der Erkenntniss einzudringen; dieser therapeutische Aberglauben schleppt sich aus dem Heidenthum der Medizin freilich auch in der rein empirischen Anwendung vieler Arzneien immer noch fort, indessen wird er einer geläuterten physiologischen Einsicht und einer Aufklärung über den organischen Prozess der Arzneiwirkungen Platz

Digitized by Google

machen müssen. Wie es am Ende der Organismus selbst ist, der durch seine Reactionen die Arzneiwirkungen macht, so ist es auch der Körper selbst, der nur durch seinen eigenen Prozess sich verjüngen kann, und das erneute Leben kann ihm weder durch Lebenselixire, noch durch junges Blut von Thieren eingeflösst werden, worüber ich bereits in dem System der Cirkulation §. 210 u. f. das Faktische dargestellt habe. Wir müssen die Idee einer Verjüngung des Körpers durchaus aus dem Gebiet des Aberglaubens an eine chemische Wirkung verjüngender Mittel, in das Gebiet des natürlichen physiologischen Prozesses herübernehmen, und uns eine Einsicht davon verschaffen, dass der Körper nicht durch äussere Dinge verjüngt, sondern nur durch sich selbst regenerirt werden kann. In diesem Sinne aber werden wir wirklich von einem Verjüngungsprozess sprechen, ein jugendliches Leben auch im Alter hervorrufen können, wenn wir den ganz einfachen natürlichen Gang der organischen Wiedergeburt des Körpers aus sich selbst näher zergliedern. Das Geheimniss dieser Kunst wird darin liegen, zuzusehen, wie die Natur geht, um den Prozess der ursprünglichen Zeugung in der Ernährung ewig in sich zu wiederholen; die Körpersubstanz aus der Nahrung zu erneuern und sich von den alten abgelebten Stücken zu befreien. Dass hierzu bei dem zusammengesetzten Räderwerke der Organisation eine genaue Kenntniss der innersten Einzelnheiten gehört, ist ersichtlich und wir wollen auch nur versuchen, in einem einzelnen Stück des organischen Ganzen die Einsicht dieser Verhältnisse durch eine neue Beobachtung zu erweitern.

Schon früher haben wir Beobachtungen über die Wirkungen des Wassers und grösserer Mengen wässriger Getränke auf das Blut vorgetragen, wobei wir zu-

gleich die Verschiedenheiten nach den verschiedenen individuellen nnd pathologischen Zuständen der Blutmasse betrachteten. (*Hufeland's* Journal, März 1838.) Ich bin dabei von der auflösenden Wirkung des Wassers auf den Farbstoff der Blutbläschen oder die Cruormasse überhaupt ausgegangen, ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit des Bluts in den verschiedenen organischen Systemen eines und desselben Körpers, und wünschte über diesen Punkt hier noch einiges nachzuholen und zugleich eine praktische Anwendung von dem Ganzen zu machen. Bei weiterer Verfolgung der Sache habe ich nämlich gefunden, dass dieselbe Menge Wasser aus Blut von verschiedener Beschaffenheit eine verschiedene Menge Farbstoff auflöst und sich dadurch bald mehr bald weniger dunkel färbt. Ich fand zuerst, dass dunkles Pferdeblut mit geringer Menge Wasser vermischt, immer ein sehr rothes Plasma enthält und auch beim Gerinnen ein sehr rothes Serum abscheidet. Vergleichungsweise habe ich dann mit einer gleichen Wassermenge mehrere, ebenfalls unter sich gleiche Quantitäten verschiedener Blutarten vermischt, und gesehen, dass dieselbe Wassermenge das Plasma und das Serum in ganz verschiedenem Grade röthete. Nach der bereits im vorigen Jahre angegebenen Methode vermischte ich gleiche Theile (jedesmal 100 Scrupel) Arterienblut, Venenblut und Pfortaderblut vom frisch geschlachteten Ochsen jedes mit 6 Procent reinem Wasser und stellte es in verschlossenen Gefässen hin. Obgleich die durch Senkung der Bläschen sich sondernde Plasmaschicht nur gering war, so zeigte sich doch hierin schon eine verschiedene Färbung, und das Plasma des Arterienbluts erschien wenig blassroth, das des Venenbluts etwas dunkler, am dunkelsten das des Pfortaderbluts. Deutlicher trat dieses an der Färbung des Serums nach

der Gerinnung hervor. Das Serum des Arterienbluts erschien wenig röthlich gefärbt, das des Venenbluts schon orange und dasjenige des Pfortaderbluts fast dunkelroth. Da nun meine im vorigen Jahre mitgetheilten Beobachtungen zeigen, dass durch vieles Wassertrinken das Blut überhaupt leicht bis 6 Procent an Wasser aufnehmen kann (*Hufeland*'s Journal, März 1838), so glaube ich folgern zu können, dass dieselbe Wassermenge auf das Blut der verschiedenen Systeme derselben Personen eine verschiedene auflösende Kraft äussern wird, und dass insbesondere die auflösende Kraft sich mehr auf das Pfortaderblut, als auf das Arterien- und Venenblut äussern werde. Da nun in verschiedenen krankhaften Zuständen die ganze Blutmasse eine verhältnissmässig venösere Beschaffenheit annehmen kann, so dass bei manchen Zuständen des Arterienbluts die Beschaffenheit des Venenbluts, und das gesammte Venenblut die Beschaffenheit des Pfortaderbluts annehmen kann; so geht hieraus hervor, dass auch das Wasser auf die gesammte Blutmasse verschiedener Individuen eine bald mehr bald weniger den Farbstoff auflösende Wirkung haben müsse. Diese Erscheinungen nun wünschte ich auf die therapeutischen Wirkungen der Wasserkuren anzuwenden.

Unterwerfen wir indessen die Erfolge der Wasserkuren einer nähern wissenschaftlichen Betrachtung, so ergiebt sich hier, dass man in den Wirkungen des Wassers überhaupt vorerst ganz verschiedene Verhältnisse unterscheiden müsse, Verhältnisse, die zum Theil gar nicht dem Wasser als solchem, sondern anderen Eigenschaften angehörig sind, welche andere Dinge als das Wasser eben so gut besitzen. Diese fremden Verhältnisse betreffen vorzüglich die Temperatur. Wir haben also zunächst in der Wirkung des Wassers dreierlei Dinge: 1) die Temperatur, 2) die chemischen

Bestandtheile und 3) das Wasser als Wasser zu unterscheiden. Obgleich unsere Absicht nur ist, hier über die Wirkungen des Wassers als Wasser in den Wasserkuren zu sprechen, so erfordert doch die natürliche Verbindung, in welcher die übrigen Eigenschaften mit dem Wasser als solchem gesetzt werden, eine kurze Berücksichtigung.

So wie die Wasserkuren in Gräfenberg betrieben werden, kommt in der That mehr die Temperatur des Wassers als das Wasser selbst in Betracht. Das Ziel dieser Wasserkuren ist nämlich, durch die Wirkung des Temperaturwechsels Hautkrisen zu erzeugen und zwar vorzüglich durch Schwitzen. Das Schwitzen ist eine Hauptbedingung der ganzen Kur, und alle Proceduren zielen darauf hin. Dieses Schwitzen aber wird durch eine verstärkte aktive Reaction des ganzen Körpers gegen die Einwirkung der Kälte hervorgebracht, wodurch dann gleichzeitig eine Stärkung der Hautthätigkeit gegeben ist. Die Kur fängt damit an, dass die Kranken Morgens vor dem Aufstehen durch Einhüllen in wollene Decken und heftiges Reiben der Haut sich in einen Zustand der Hauterhitzung und allgemeinen Aufregung versetzen, der in Schweiss durchbricht. In diesem Zustande der Erhitzung gehen sie dann zur Erfrischung und Abkühlung in ein kaltes Bad, worin sie aber nicht über 1—2 Minuten bleiben dürfen, weil diese Kälte nur eine verstärkte Hautreizung und in Folge deren abermals Erhitzung von Innen heraus erzeugen darf. Es ist derselbe Fall, wie mit den Russen, die sich nach einem russischen Dampfbade zur erquickenden Abkühlung in Schnee wälzen. Das kalte Baden darf nichts anders als erhöhte Hautthätigkeit und vermehrte Wärme zur Folge haben, sonst schadet dieses Remedium anceps. Daher müssen sich dann die Kranken nach dem Baden an den Bergen warm

laufen und steigen, und werden in der angespanntesten Thätigkeit erhalten. Kalte Douche auf den Rücken werden auch nur in so starkem Strahl angewendet, dass die Haut sogleich vor Reizung brennt, und es bekommt dem Kranken schlecht, wenn keine Erwärmung darauf folgt. Das Sitzen in Wannen, deren Boden mit kaltem Wasser bedeckt ist, womit sich der Kranke die Haut wäscht, hat auch nur eine aktive Erhitzung zur Folge, wodurch das Wasser selbst warm werden muss, wenn die Procedur nützen soll. In solcher heftigen Aufregung, und bei dem beständigen Verlust an Körperfeuchtigkeit durch das Schwitzen wird theils das Trinken des kalten Wassers Bedürfniss, theils soll auch der Darmkanal durch Kälte zur Selbsterhitzung gereizt werden, daher man denn auch nur Fleisch und Milch als Nahrung reicht. Indessen hat diese Erkältung des Darmkanals zuerst immer eine krankmachende Wirkung, indem heftige Diarrhöen und Koliken entstehen, welche man durch Honig und rohe Früchte noch zu unterstützen sucht, damit sie als Ableitung für die Wirkungen der immer eintretenden doppelten Erkältung dienen. Alle diese Wirkungen sind aus physiologischen Gesetzen wohl erklärlich; es geht ganz natürlich zu, dass auf diese Art manche Rheumatismen kurirt, und der Körper gegen fremde Einflüsse durch verstärkte innere Reaction abgehärtet werden kann. Aber es gehören jugendliche Körper mit sonst gesunden Organen dazu, solche rauhe Proceduren zu ertragen und solche Reactionen im Körper hervorzurufen, dass die beabsichtigten Krisen erfolgen. Daher denn auch erfahrungsgemäss diese Kuren für ältere schwächliche Personen, anstatt heilsam zu wirken, zu einer Tortur werden, wobei der Körper erst recht krank wird oder die vorhandene Krankheit gewissermaassen eingebeizt und ächt gemacht wird. Ueberall also, wo

durch diese Methode das kalte Wasser helfen soll, kommt es darauf an, dass sich Krisen, meistens Hautkrisen durch Schweiss, der dann bei der permanenten viele Wochen lang fortgesetzten Hautreizung auch allerhand Exantheme in seinem Gefolge hat, bilden; ohne dergleichen Krisen erfolgt keine Genesung. Betrachtet man die Sache genauer, so ist diese Art der Wasserkur eine active schweisstreibende Methode, bei welcher das Wasser als Wasser sehr wenig, sicher nicht mehr als bei jeder anderen schweisstreibenden Methode wirkt. Wir wollen hier nicht untersuchen, ob nicht alle diejenigen Uebel, welche durch solche Wasserkuren gehoben werden, eben so gut, ja sicherer und gefahrloser durch andere schweisstreibende Mittel sollten geheilt werden können, sondern begnügen uns, gezeigt zu haben, dass hier nicht sowohl das Wasser als vielmehr die Temperatur des Wassers durch ihre aktive Reizung, unterstützt von andern aktiven Körpererregungen, das Wirksame ist, und dass die Wirkung des Wassers als solches fast gar nicht in Betracht kommt.

Ueber die Art, wie das Wasser durch seine chemischen Bestandtheile wirkt, können wir uns hier nicht verbreiten, weil wir die Aufmerksamkeit nur dem Prozess widmen wollten, durch den das Wasser als Wasser wirkt. Es muss aber hierbei auch zu kritischen Entscheidungen kommen und es frägt sich, wie das reine Wasser, als Wasser, im Körper Krisen hervorbringen kann. Aus der Natur der Krankheiten, gegen welche sich hier das Wasser wirksam zeigt, sieht man schon, dass sich diese Krisen mehr auf das Blut und dessen plastische Thätigkeit beziehen müssen, denn es sind besonders Krankheiten mit und aus Stockungen des Bluts in den Eingeweiden, wo sich das Wasser wirksam zeigt. Diese Stockungen entstehen aus

überwiegender Ansammlung von abgestorbenen und verbrauchten Blutbläschen, welche den schwarzen Kruor bilden, der die Materia peccans ausmacht. Dass hier das Wasser besonders durch seine den Farbstoff auflösende Eigenschaft wirkt, ist schon aus demjenigen zu vermuthen, was wir oben über diese Erscheinung angeführt haben; allein um den inneren Verlauf der Thätigkeiten hierbei in seinem vollständigen Zusammenhang zu würdigen, müssen wir uns zuvor über die Natur und den Begriff der Krisen verständigen, welcher letztere sehr erweitert und dem heutigen Zustande der Physiologie angemessen gemacht werden muss; weil hier nicht nur die physiologische Natur der Krisen überhaupt, sondern insbesondere die Natur der verschiedenen Krisen, wozu auch die Blutkrisis gehört, zu erklären ist. Der Begriff der Krisen ist bisher nur ganz allgemein als eine Entscheidung der Krankheit durch irgend eine Ausleerung, im Sinne der qualitativen Medizin der Alten betrachtet worden. Man ist noch gewohnt das Ganze als einen geheimnissvollen Vorgang anzusehen, dessen innerem Quell man sehr gering nachgespürt hat, weil man den inneren Verlauf der Thätigkeiten bei den Krankheiten noch nicht hinreichend auf den dabei Statt findenden physiologischen Prozess zurückgeführt und dem organischen Begriff des kranken Lebens angepasst hat. Hierzu wollen wir vorerst einen Versuch machen, weil uns dann die besondere Art der Krisen durch Wasserkuren anschaulicher werden wird.

Wir wollen hierbei von den einfachsten Erscheinungen ausgehen. Zuerst sind wir alle einig darüber, dass durch die Krisis ein kranker Mensch gesund wird. Daraus folgt dann aber von selbst, dass die Krisis ein bestimmtes Verhältniss zur Erzeugung der Gesundheit haben muss. Die Krisis wird also nicht blos ein Phä-

nomen der Krankheit, sondern auch eine Gesundheitserscheinung sein müssen und von dieser Seite wollen wir sie zunächst auffassen. Es giebt auch im ganz gesunden Leben solche kritische Erscheinungen, deren Verständniss uns die Natur der Krisen in Krankheiten viel deutlicher machen muss. Da wir aber hier mit zwei auch wieder verschiedenen Phänomenen: Krisen der Gesundheit und Krisen der Krankheit zu thun haben, so wollen wir beide nicht unter demselben Namen begreifen, sondern beiderlei Erscheinungen unter dem allgemeinen Namen, der Mauser, zusammenfassen, ein Prozess, bei dem abermals ein neuer Bildungsprozess unter dem kritischen Abwurf eines ausgeschiedenen Stoffes hervorkeimt. Wir unterscheiden also einen Mauser des gesunden und einen Mauser des kranken Körpers; letzterer bildet die eigentlichen Krisen.

A. Die Krisis überhaupt als Mauserprozess.

I. Gesunde Mauser.

Im gesunden Bildungsprozess. Wenn wir den Prozess der Wiedererzeugung neuer Organe oder die ursprüngliche Entwickelung bei den Thieren betrachten, so finden wir, dass hierbei überall zwei Reihen von Erscheinungen neben einander gehen oder sich so nothwendig wie die Pendelschwingungen oder wie die Bewegung zweier Hebelarme folgen.

1. Erscheinungen der Bildung und

2. Erscheinungen der Auflösung am Organismus.

In jedem Prozess der Regeneration wiederholen sich an den einzelnen Theilen und im Kleinen die Gegensätze von Zeugung und Absterben, von Leben und Tod, oder vielmehr von Aufleben und Ableben,

wie in Grossen am ganzen Organismus. Wie die ewige Verjüngung der Arten in der Fortpflanzung dadurch bedingt ist, dass der ausgebildete Körper in der Prodution der Keime und Jungen sich erschöpft, und endlich ablebt und stirbt, wie gleichsam das Junge den mütterlichen in seiner Production periodisch oder bleibend erschöpften und abgelebten Körper von sich abwirft, so auch wiederholt sich derselbe Prozess in den Individuen. Je mehr der Zeugungsprozess in den niederen Thieren auf Kosten des individuellen Lebens hervortritt, desto klarer wird jenes Verhältniss, und man könnte von den im Zeugungsakte selbst über der Brut sterbenden Insekten sagen, dass der mütterliche Körper um die Eier und Brut sterbe, und dass der Geburtsakt nichts anderes als der erste Häutungsprozess der Eier sei, der sich in den späteren Metamorphosen nur wiederholt; dass also der abgestorbene mütterliche Körper selbst als eine Mauserhaut von den Eiern abgeworfen werde. Die Geburt ist hier die Krisis und der sterbende mütterliche Körper die Mauserhaut. Was nun hier als eine Succession in der Reihe der Generationen mit den ganzen Körpern vorgeht, das wiederholt sich in den Lebensabsätzen der individuellen Entwickelung in den einzelnen Organen. Alles Wachsen ist wie die ursprüngliche Zeugung immer mit einem gleichzeitigen Einschrumpfen und Abwerfen des Alten verbunden. Jungen und Altern, Aufleben und Ableben der Organe geht Hand in Hand, unzertrennlich verbunden. Auf den niederen Thierstufen stellt sich sogar das ganze Wachsthum als einen blossen fortgesetzten Zeugungsprozess dar, wo die identischen hervorwachsenden Glieder zugleich die junge Generation, und Zeugen und Wachsen somit Eins sind. So die Polypen, deren Junge wie Zweige aus dem elternden mütterlichen Stamm hervorsprossen und diesen dann

abwerfen, der bei vielen in der Produktion von Steinschuppen, gleichsam sich häutend, erstarrt. Wir müssen hier 2 Formen unterscheiden:

1. Wo, wie bei den niederen Thieren, das Gesammtbild dieses Generationsprozesses so äusserlich da liegt, ist es nicht schwer zu erkennen, dass in jeder Verjüngung des Organischen das Alter erstarrt, und dass die ganze organische Entwickelung eine fortgesetzte Folge von Leben und Tod ist, wobei das verjüngte Leben die abgestorbenen Leiber in bleibender Erstarrung nach ihrer Altersfolge über einander geschichtet, historisch hinter sich zurücklässt und auf diesen Residuen wie auf einem Boden fortwächst; so dass die Natur hier ihre eigene Entwickelungsgeschichte mit den durch sich selbst versteinerten Leichen ihrer früheren Generationen schreibt.

2) Wo aber wie in der zusammengesetzteren Organisation bei den höheren Thieren und beim Menschen der Bildungsprozess mehr innerlich zurücktritt, und wir kaum nur die Pforten seines Eingangs und Ausgangs sahen, da bleibt uns der Zusammenhang der Thätigkeiten in der inneren Werkstätte leicht verborgen; wir sehen das Zusammengehörige nicht mehr in seiner natürlichen Verbindung, und sind daher mehr verleitet, die einzelnen Stücke und Theile eines zusammenhängenden Prozesses isolirt für sich aufzufassen, so dass wir die Phänomene der Wirkung ohne diejenigen der Ursache und umgekehrt festhalten, weil wir nicht anschauen, wie beide aus einander hervorgehen. Hierbei muss uns dann das einmal erkannte Gesetz des ähnlichen Herganges bei niederen Thieren aufmerksam machen, näher zuzusehen.

Dieses erscheint nun nützlich in Bezug auf die Phänomene, welche man bei den höheren Thieren unter

unter dem Namen der Häutungen, Haarungen, Abschuppungen kennt. Bisher ist man gewohnt gewesen, diese Phänomene isolirt für sich als selbstständige Prozesse zu betrachten, ohne auf ihren inneren Quell und Zusammenhang recht aufmerksam zu werden. Jedoch ergiebt sich bei aufmerksamer Vergleichung, dass alle diese Prozesse nicht örtliche für sich bestehende Aktionen, sondern bloss Produkte grosser innerer Veränderungen sind, deren Vollendung durch sie nur bezeichnet wird. Diese inneren Prozesse nun sind nichts anderes als die periodischen Verjüngungsprozesse der inneren Organisation, während ihrer Entwickelung. Betrachtet man die Häutungen der Insekten, so liegt ihr wahrer Ursprung schon viel näher, als z. B. die Häutung einer Schlange, und selbst diese deutet noch eher ihren innern Zusammenhang an, als die Haarung eines Säugethieres. Wir sehen nämlich geradezu, dass die Insektenhäutungen durch die innere Metamorphose bedingt sind. Die auf einander folgenden Häutungen der Raupen, wie man sich durch die Beobachtungen an Seidenraupen leicht überzeugt, sind blosse Vorbereitungen und Uebergangsstufen zu dem Zustande der Verpuppung, die Puppenhaut ist eine bloss erneuerte und mit den innerlich sich umbildenden Organen der Raupe veränderte Raupenhaut, und das Auskriechen des Schmetterlings aus der Puppe ist dieselbe Häutung, welche durch die höhere Metamorphosenstufe bedingt ist. Die organischen Systeme liegen während der Insektenmetamorphose wie in der Keimhaut des Eies noch schalenartig über einander, und während sie sich von Innen heraus durch die Metamorphose neu reproduziren, sterben die alten Schichten nach aussen ab, werden ausgesaugt, schrumpfen ein und trennen sich als Residuum der Metamorphose. Man sieht hier deutlich, dass die Häutungen nicht örtliche

Abschuppungen der Haut sind, sondern, dass sie nur als Produkte der inneren Verjüngung der organischen Substanz erscheinen. Vergleichen wir nun aber die verschiedenen Häutungserscheinungen durch die Thierreiche unter einander, so ergiebt sich leicht, dass sie sämmtlich mit inneren Regenerationsprocessen verbunden erscheinen und dass sogar künstlich hervorgerufene Reproduktionen auch künstliche Häutungen zur Folge haben. Es ist bekannt, dass den Krebsen abgeschnittene Scheeren wieder wachsen; man findet hierbei immer, dass mit der Reproduction der neuen Scheere das Thier seine ganze Schaale abwirft. Ich habe bei Versuchen über die Reproduction abgeschnittener Schwänze und Füsse der Wassersalamander immer beobachtet, dass der rege plastische Prozess in der Regeneration dieser Theile eine vermehrte Häutung der ganzen Thiere mit sich führte. Der Zusammenhang des Abwerfens der Geweihe der hirschartigen Thiere mit der periodischen Ausbildung und Rückbildung der Generationsorgane ist als isolirte Merkwürdigkeit längst aufgefallen, aber die Mauser der Vögel, die Häutung der Amphibien hängt eben so mit der Regeneration der Ovarien und Hoden in der Periode der Generationsthätigkeiten dieser Thiere zusammen, daher wiederholen sich die Häutungen und Mausern in dieser Periode bei Amphibien öfter und bei Vögeln findet man, dass das Ende einer geschlechtlichen und individuellen Entwickelungsperiode auch durch die Mauser bezeichnet ist. Je jünger der Körper, je reger der ganze Bildungsprozess im Innern ist, desto häufiger zeigen sich Schuppungen und Haarungen, bei Säugethieren und Vögeln, ebenso wie bei den Insekten, die sich in dem jugendlichen Raupenleben auch am häufigsten häuten. Mit der Abnahme des Reproductions

prozesses im Alter werden auch die Haarungen und Häutungen seltener und besonders nach dem Erlöschen der Generationsfunction, wo selbst die Hühner parmanente Hahnenfedern bekommen und unvollkommen oder selten noch mausern. Ueberall sind also die Häutungs- und Abschuppungsprozesse Zeichen der innern Regsamkeit des Bildungsprozesses und hängen mit der Reproduction der inneren Körpersubstanz so genau zusammen, dass beide Prozesse Bildung und Häutung, gänzlich zusammen gehörig und durch einander bedingt, erscheinen. In der That ist also die Häutung selbst nur das todte Residuum, die Krisis eines Bildungsprozesses und wo kein Bildungsprozess ist, ist auch keine Häutung. Dieses ist im Wesentlichen ähnlich wie bei Thieren und in beiden wird der fortgehende Fluss des Bildungsprozesses durch den auf einander folgenden Wechsel von Ansetzen junger und Abwerfen alter Theile, von Aneignen der Nahrung und Abstossen des Verbrauchten, von Erneuerung der lebendigen Substanz und von Einschrumpfung des Abgelebten, kurz durch die beständige Wiederholung von Leben und Sterben der einzelnen Theile des Körpers erhalten. Da dies ein ganz allgemeiner Hergang ist, so wollen wir die Gesammterscheinungen des Reproductionsprozesses unter der Hülle des dadurch hervorgerufenen Rückbildungsprozesses mit dem Namen der Mauserung belegen.

Dasselbe Verhältniss zeigt sich auch in einer veränderten Form in Krankheiten. Die Krankheiten mausern sich so gut wie der gesunde Körper und damit hängt die Rückkehr der Gesundheit aus der Krankheit genau zusammen. Der kranke Körper geht durch eine Mauserung wieder zur Gesundheit über.

II. Die Mauser der Krankheiten. Scheidungsart der Krankheitsresiduen aus dem Körper. Krisis der Alten. Verjüngung Exuviae.

1. Natur der Mauser. Die Krankheit ist ein Zustand der Hemmung, Unterdrückung des Lebens, beginnender oder theilweiser Todesprozess des Körpers auf Kosten der Zeugung der Krankheit. Aus diesem Zustande befreit der Organismus sich durch die Mauser. Die Mauser ist das Wiederaufleben, die Verjüngung der Gesundheit durch die Regeneration der abgelebten Theile in dem leidenden Organe. Diese Regeneration geschieht besonders in dem kranken Heerd, indem aus ihm die Residuen des Krankheitsprozesses abgeworfen werden, nachdem die alte Substanz durch den Krankheitsprozess verbraucht und abgelöst worden, und an deren Stelle sich eine neue durch den Bildungsprozess erzeugt hat. Ueberall wo der Regenerationsprozess rege ist, sind auch in gesunden Entwickelungen solche sogenannte Krisen, wie die Mauserung der Vögel, die Haarung der Säugethiere, die Häutung, Schuppung der Amphibien, die Metamorphose und Häutung der Embryonen und niederen Thiere. Die Mausern sind Abwürfe, überhaupt Lösungen, Häutungen bei der Regeneration, nicht Ausscheidung der sogenannten Krankheitsmaterie. Es ist nicht die Krankheitsmaterie (Schärfe, Miasme, Contagium), welche einfach abgeschieden wird, sondern die Substanz des in der Krankheit verbrauchten und abgelebten Heerdes der Krankheit. Es ist eine Auflösung oder ein Absterben der organischen Struktur des kranken Heerdes und des ganzen Krankheitskörpers und Ausscheidung dieses aufgelösten oder abgestorbenen Stoffs. Dieser ist das Residuum des Prozesses. Die

organische Substanz des Heerdes ist durch den Krankheitskeim verdorben, unbrauchbar gemacht, stirbt ab, wird durch Regeneration verjüngt und das Alte ausgeworfen. Dies ist die Krisis. Die Krise als Abscheidung ist nur das Ende des Mauserungsprozesses. Sie ist kein rein pathologisches Phänomen, sondern nur die Wiederkehr der Gesundheitsmauser in Krankheiten. Die Natur der Krisen ist daher nur physiologisch, nicht aus der Pathologie zu begreifen. Es ist nicht allein, dass die Krankheiten, sondern alle gesunde Bildungsprozesse sich durch Krisen entscheiden oder mausern.

2) Bedeutung von Rohheit (cruditas), Kochung (pepsis) und Krisis der Alten. Die Alten sahen wohl ein, dass der kritische Stoff nicht identisch sei mit der natürlichen Qualität der äusseren Krankheitsursache, die sie während ihres Aufenthalts im Körper als das Wesen der Krankheit gelten liessen. Dennoch aber glaubten sie, dass es dieselbe Krankheitsursache, die Materia peccans, sei, die durch die Krisen ausgeleert werde. Die Heilbestrebungen der Natur gehen nach dieser Vorstellung nur darauf hinaus, diese qualitative in den Körper gedrungene Krankheitsursache zu entfernen. Daher nehmen sie an, dass dieser Krankheitsstoff durch die Kochung erst zubereitet werde, bevor er ausgeleert werden könne. Den natürlichen Zustand dieses angenommenen Stoffs nannten sie die Rohheit und glaubten, dass der rohe Stoff als solcher nicht ausgeleert, sondern vorher gekocht werden müsse. Indessen ist dies bloss eine ihrer qualitativen Medizin überhaupt entsprechende, kosmisch allgemeine, der Natur des organischen Prozesses ganz widersprechende Erklärung der von ihnen sonst richtig beobachteten äusseren Erscheinung. Das Wahre ist vielmehr dieses, dass die äus-

sere Ursache erst einen Krankheitskeim bildet, der überhaupt kein qualitativer Stoff mehr ist, sondern in die organische Form und den organischen Prozess übergegangen ist. Die Materia peccans ist in den Krankheitskeim metamorphosirt und verschwunden. Die äussere Ursache ist zum Krankheitskeim geworden, und in organische Substanz übergegangen. Ein solcher Keim kann überhaupt nicht mehr, weder direkt und roh, noch gekocht ausgeleert werden, um so weniger, als er sich schon während seiner Bildung in den Krankheitsheerd eingenistet und festwurzelt. Es ist ein zum kranken Organismus gehöriger Theil geworden, der nunmehr von dem Organismus auch nur durch einen organischen Prozess wieder getrennt werden kann, nachdem er die nothwendigen Stufen der organischen Verarbeitung und Metamorphose durchlaufen hat. Der so mit seinem Heerde verwachsene Krankheitskeim ist so fest mit dem Organismus verbunden, wie die gesunde Epidermis mit der Haut, worauf sie sitzt, oder der Krebs mit seiner Schaale, und die Puppe mit ihrem Gehäuse vor der Metamorphose; und wie die Epidermis nicht ohne Verletzung von der Haut, so kann auch der Krankheitskeim selbst nicht direkt wieder von dem Krankheitsheerde abgeschieden werden.

Dieser Abscheidung muss vielmehr in der Substanz des Krankheitsheerdes ein Reifungs- und organischer Auflösungsprozess oder Eintrocknungsprozess vorhergehen, während ein neuer Bildungsprozess den Krankheitsheerd in seiner gesunden Organisation regenerirt, wodurch sich dann eine natürliche Lösung des alten Krankheitskeims von dem neu erzeugten Heerde bildet. Dieser organische Reifungsprozess ist nun die sogenannte Kochung. Sie ist ein wahrer Bildungsprozess einer organischen Substanz während des Ablebens des Krankheitskeims und seines

Heerdes, nicht eine blosse Veränderung eines qualitativen Stoffs.

Der so in dem Heerde abgelebte, gereifte und gelöste Krankheitskeim kann nun, wie die Frucht vom Baume, abgestossen werden. *Der Prozess der sogenannten Kochung ist also das wahre Analoge der Insektenmetamorphose der Krankheit selbst, die Mausermetamorphose.* Die Krise ist die Abscheidung der Mauserproduction aus dem Organismus. Sie ist ein ganz allgemeines Bildungsphänomen und aus den beschränkten Ansichten der pathologischenQualitäten durchaus nicht zu verstehen, daher denn bisher mehr als ein Wunderding der Natur betrachtet worden, was seines Gleichen nicht hat. Der kritische Stoff ist der abgestorbene Krankheitsheerd, ein abgestorbener Mauserstoff des Körpers selbst nach der Reproduction des kranken Theils.

3. *Gesammte verzögerte Mauser.* Der Abwurf des Mauserstoffs kann behindert sein, so dass er von neuem als krankmachende Ursache zurückwirkt. In den chronischen Krankheiten. Die chronischen Hautkrankheiten geben das entsprechendste Bild. Eine unvollkommene Abschuppung wiederholt sich beständig, wird permanent, weil eine eben so unvollkommene Regeneration aus dem Krankheitsprozess in immer erneuerten Absätzen statt findet. Es sind continuirliche Recidive. Die kranke Substanz wird nicht völlig aufgelöst, stirbt nicht völlig ab, wird daher unvollkommen oder theilweise abgestossen und die Residuen häufen sich auf einander an, ohne sich gänzlich vom Körper zu trennen. Dies giebt Gelegenheit zu parasitischen Entwickelungen. Auch die Gicht und die Steinkrankheit sind solche verzögerte Mausern, deren Residuen sich in krystallinischen Massen anhäufen und auf den Körper einwirken. Ganz ähnlich der

Bildung der Krebssteine. Diese Krankheiten neigen daher am meisten zur Bildung der Pseudoplasmen überhaupt: Cyster, Zahngebilde, Haare, wie in der Ovarie, Hydatiden, Knochenschalen.

Es giebt auch Hemmungen und Störungen des gesunden Mauserprozesses, wobei der zurückgehaltene Mauserstoff zur Krankheitsursache wird, besonders im Blut, wodurch die sogenannten Stockungen im Unterleibe entstehen.

4. Uebereilte Mauser. Die junge regenerirte Substanz des sich mansernden Krankheitsbodens hat wie die weiche Haut der Mauserkrebse eine zarte, empfindliche Beschaffenheit und grosse Reizbarkeit, so dass die gewöhnlichen Reize schon schmerzhaft darauf einwirken. Je älter diese regenerirte Substanz wird, desto fester wird ihre Organisation und desto mehr wird sie fähig, den gewöhnlichen Einwirkungen zu widerstehen. Indessen führt doch überall das erste Naktwerden der sich mausernden Organe von dem sich lösenden Abwurf eine solche Empfindlichkeit herbei, dass durch die Einwirkung gewöhnlicher Reize das Organ in diesem Zustande mehr oder weniger leidet, wie denn auch die Thiere während ihrer Häutungs- und Mauserperioden immer sehr angegriffen und mehr oder weniger krank sind. Jeder Kranke empfindet einen ähnlichen Zustand schon in der Mauser eines Katarrhs, wo die von dem Auswurf befreite nakte Lungenschleimhaut von der Einwirkung gewöhnlicher Reize leidet. Auch bei den Hautkrankheiten ist dieses sehr bemerklich, wo in der Periode der Abschuppung die Haut in einem hohen Grade empfindlich wird, während die nakte, junge Generation sich vor dem Mauserabwurf durch die Schuppung befreit. Daher entstehen so leicht Nachkrankheiten von der Einwirkung gewöhnlicher Reize in dieser Periode.

Hierin ist aber eine Verschiedenheit bei verschiedenen Krankheitsarten, indem einige Krankheiten wie die Masern und das Scharlach, sich früher abschuppen und also eine reizbarere junge Haut bloss stellen; andere wie die Pocken später schuppen, so dass die regenerirte Haut sich unter der Abwurfsdecke vor ihrem Blosswerden mehr consolidiren kann. Was nun hier natürlich in verschiedenen Krankheiten durch früheres oder späteres Abwerfen geschieht, das kann auch abnorm in den Krankheitsmausern eintreten, so dass die sich mausernden Organe bei überfrühem Abwurf der Mauserdecke, die nakte Oberfläche in einem solchen Zustande von Gereiztheit und Empfindlichkeit zurücklassen, dass dadurch eine neue Krankheit entsteht. Es hängt hiermit zusammen, dass die neu reproduzirten Theile selbst sich schon vor ihrer völligen Ausbildung wieder in Mauserprodukte auflösen und gleichsam im embryonischen Zustande schon wieder absterben, und der Körper sich in Neubildungen erschöpfen muss, ohne zu sich selbst zu kommen. Durch solche überfrühe Mausern können gewöhnliche Katarrhe in Lungenentzündungen und Lungenschwindsuchten, gewöhnliche Darmmausern in Ruhren und Unterleibsentzündungen übergehen. Man sieht also, dass wie einerseits die Mauserdecke durch Verzögerung des Abwurfs zu einem krankhaften Reiz werden, auch andererseits das überfrühe Abwerfen und Blosslegen der gemauserten nackten Flächen durch Einwirkung der gewöhnlichen Lebensreize auf dieselben zu Krankheiten führen kann.

Auch im Blutsystem können solche übereilte Mausern entstehen. Hier haben die neuen Gebilde, besonders die Blutbläschen, gar keine Zeit, sich zu consolidiren, die organischen Theile lösen sich schon wie-

der auf, ehe sie ihre Function zum Zweck des Ganzen ausüben können. Alle Colliquationen sind entweder solche übereilte Mauserprocesse oder sind doch mit ihnen verbunden.

5. Krankheiten ohne Mauser. Ueberall wo der Bildungs- und Reproductionsprocess darniederliegt, in den anergischen Krankheiten, wo sich die Genesung in die Länge zieht, erscheinen keine merkliche Krisen, weil auch die Regeneration aus der Krankheit fehlt. Asthenische Fieber und Entzündungen, Lähmungen. Bei völliger Wiederherstellung muss aber später die Regeneration allmählig, wenn gleich unmerklich, erfolgen, es tritt eine unvollkommene langsame Mauser ein: Die Lösung Lysis. Sie ist eine unmerkliche langsame Mauser.

Die Abstossung des brandigen direct Abgestorbenen (Exfoliatio, Abblätterung) ist ebenfalls eine Art Mauser, mit theilweiser unvollkommener Reproduction in den Knochen, Sehnen, den Geschwüren.

6. Kritische Tage. Sind eben so an periodische Zeiten gebunden, wie die Häutung der Insekten während der Metamorphose, und wie die Mauser der Krebse, und können nur aus dem periodischen Leben des Organismus erfasst werden. Wir müssen dies hier übergehen.

7. Mauserverdeutung. Molimina critica. Die durch die Mausermetamorphose abgelösten Krankheitsresiduen sind abgestorben und wirken durch die Fortdauer ihrer Berührung mit dem regenerirten Krankheitsheerde als krankhafter Reiz. Auf der andern Seite ist die verjüngte Substanz des Krankheitsheerdes wegen ihrer Zartheit von grosser Reizbarkeit. Dadurch entsteht eine Aufregung, welche der Ausleerung vorhergeht, und die Ausleerung selbst hervorruft. Dies sind die Mauserverdeutungen, welche unmittelbar in

die Mauseranstrengungen übergehen. So entsteht das Erbrechen bei der kranken Magenmauser von der Reizung der Magenschleimhaut durch den kritischen Abwurf der Husten, bei der Lungenmauser von der Reizung der Lungenschleimhaut durch die Sputa u. s. w. Die Thiere leiden an diesen Mauseranstrengungen des Körpers bei ihrer gesunden Mauser eben so sehr merklich.

8. **Formen der Mauser.** Die Mauser der vegetativen Organe geschieht durch Lösung des Epitheliums der Schleimhäute und Abschuppung desselben, indem die kranken Theile als **Formgebilde** selbst abgestossen werden. Die Mauser des Nerven- und Muskelsystems geschieht aber durch Colliquation und Reception der metamorphosirten Stoffe zu chemisch aufgelösten Massen, wo die organische Form verschwunden ist, deren Uebergang in das Blut und Ausscheidung aus diesem durch die Sekrete. Wir haben also zweierlei Mausern.

a) **Die Formmauser.** Dahin gehört die Lösung der Schleimhäute (Sputa, faeces), die Schuppung der äusseren Haut, das Haaren, die Eiterung (Entzündungsmauser) Schorfung der Wundflächen (Exuviae).

b) **Die Stoffmauser.** Die Mausersubstanz wird völlig chemisch verflüssigt in der Lymphe und in dem Blute aufgelöst, und aus diesem durch den Sekretionsprozess getrennt. Diese Mauserstoffe sind daher alle in einem Zustande chemischer Auflösung.

Hierher gehört der Mauserurin in Gicht, Rheumatismus, Wechselfieber, Krämpfen, Verrücktheiten, ferner der Mauserschweiss in Gicht, Rheumatismus, Algieen, Lähmungen. Die Mausermelanosen nach nervösen Gallenkrankheiten. Die Stoffmausern gehören besonders dem Organ des animalen Lebens an, welche im gesunden Zustande keine natürliche Mauser haben.

Doch muss man eigentlich die ganze Harn- und Schweissabsonderung als die gesunde natürliche Mauser der animalen Organe ansehen. Unterdrückungen dieser Sekretionen bringen daher sogleich meistens auch Krankheiten in den animalen Organen hervor, weil diese dadurch in ihrer Mauser gestört werden. An dem Mauserurin des Wechselfiebers sieht man, dass das Wechselfieber dem Wesen nach keine bloss gastrische Krankheit ist, denn diese entscheidet sich durch, Lösungsmausern aus dem Darmkanal.

Wenn das Wechselfieber sich von selbst durch Magen- und Darmmausern entscheidet, so ist es noch keine wahre Nervenkrankheit. Es ist dies eine Wechselkrankheit, auch in Bezug auf den doppelten Boden, worin sie wurzelt und ihren Heerd ausbreitet, nämlich in dem Nervensystem und dem Digestionssystem.

(Schluss folgt.)

IV.

Bemerkungen über die Radikalheilung reponibler Brüche, nach Gerdy.

Vom

Herrn Professor Dr. Hecker,

in Freiburg.

In der neuern Zeit wurden verschiedene Vorschläge oder vielmehr Operationstypen zur Radikalheilung reponibler Brüche angegeben und dem chirurgischen Publikum zur Nachahmung empfohlen. So lobens-

werth nun derartige Bemühungen auch sind, und so wünschenswerth ein eben so sicheres als gefahrloses Verfahren zur Beseitigung dieses häufig vorkommenden und lästigen Uebels sein musste, so sehr erheischen alle hierher gehörenden Neuerungen die grösste Vorsicht und ruhigste Beurtheilung, wenn nicht zu sanguinische Hoffnungen schnell vernichtet und bereut werden sollen. Es genügt keineswegs, mit theoretischer Spitzfindigkeit Gründe für oder gegen die eine oder andere Operationsmethode anzuführen, um so deren Vortheile und Nachtheile darzuthun, sondern hier muss die Erfahrung zu Rath gezogen werden, wenn ein solches Urtheil über den praktischen Werth derselben gefällt und vollgültige Schlüsse gezogen werden sollen. Wäre man von diesen Prinzipen ausgegangen, hätte man nicht zu gläubig in verba magistri geschworen, und sich nicht so leicht von dem so verderblichen Haschen nach Neuerungen, was gegenwärtig Mode ist, hinreissen lassen, dann würde manche Belobung und Anpreisung eines Verfahrens unterbleiben, und man würde sich nicht zu einer beschämenden Zurücknahme des Behaupteten aufgefordert fühlen.

Wir wollen, nach einer kurzen Angabe der neueren Operationsverfahren zur Radikalheilung reponibler Brüche, zu der Methode von *Gerdy* übergehen und die hierüber gemachten Erfahrungen der Oeffentlichkeit übergeben, zumal da diese Operation wegen des plausiblen Erfolges grosses Aufsehen machen musste und an vielen Orten mit Enthusiasmus aufgenommen wurde.

Bekanntlich hat *Belmas* früher *) durch das Ein-

---

*) *Recherches sur un moyen de déterminer des inflammat. adhés. dans les cavités séreuses. Par.* 1829. Dieses Journ. Bd. 26. pag. 358.

legen eines mit Luft gefüllten Goldschlägerhäutchens den zur Obliteration der Bruchpforte nöthigen Grad von adhäsiver Entzündung hervorzurufen sich bemüht, sich aber später *) überzeugt, dass die Phlogose sich in der Regel nur auf die Stelle erstreckt, wo der fremde Körper sich befindet. Er legte deshalb mit einem besonderen complizirten Instrument-Apparate mehrere Streifen des Goldschlägerhäutchens nach verschiedenen Richtungen ein und gewann so zahlreiche Berührungs- und Verwachsungspunkte, welche die Obliteration der Bruchpforte mehr zu sichern vermögen. Nach dem ersten Verfahren wurden 5, und zwar 3 von *Belmas*, 2 von *Velpeau* und *Dupuytren* operirt. Bei 3 Subjekten wurde radikale Heilung erreicht, wenngleich bei einem derselben so bedenkliche Zufälle auftraten, dass kaum an die Rettung des Patienten gedacht werden konnte. Zwei Individuen unterlagen heftigen entzündlichen Affectionen des Bauchfelles und Darmkanales. **) Günstiger waren die Resultate, welche mit dem neueren modificirten Verfahren erzielt wurden. *Belmas* hat 10 Subjekte der Operation unterworfen; bei 5 gelang die Heilung vollkommen; bei 3 entstand nur Obliteration des Bruchsackhalses, und da der Leistenring nicht lange genug methodisch comprimirt wurde, erfolgte Recidive; bei den übrigen kam der Bruch sogleich wieder zum Vorschein, weil sie Schmerzenshalber die Bandagen schnell ablegen mussten. Uebele Zufälle wurden bei keinem der Operirten beobachtet. Somit stellt sich kein ungünstiges Verhältniss für diese modificirte Methode von

---

*) *Revue médicale*: *Mars* 1838 und *Schmidt's* Jahrbücher Jahrgang 1839 Bd. 21. Heft 2. pag. 221.

**) Bei *Velpeau nouveaux élémens de médecine opératoire*. Paris 1832. Tom. II., pag. 306.

Belmas heraus und es lohnte sich der Mühe, Erfahrungen hierüber zu sammeln, die, wenn sie nicht ungünstiger ausfallen sollten, immerhin Nachahmung verdienten. *)

Bonnet versuchte *Duvat's* Methode **) zur Radicalheilung der Varices, welche er selbst oft erprobt hatte***) zur Erreichung des vorgesteckten Zieles. Er legte zuerst ****) 2 — 3 ein und einen halben Zoll lange Stecknadeln nach verschiedenen Richtungen in die Bruchhüllen, wurde aber durch möglich gewordene Sectionen belehrt †), dass zwei Reihen von Nadeln, jede zu 4 — 5 an der Zahl eingelegt werden müssen, wenn der erforderliche Entzündungsgrad hervorgerufen werden soll, und dass die fremden Körper so lange liegen bleiben müssen, bis Ulceration der Haut und Verdichtung des benachbarten Zellgewebes durch deren Druck entstanden sind.

Das erste Verfahren wurde mehrmals an Lebenden, zuweilen mit, öfter ohne Erfolg geübt, und das zweite hat er neuerdings in 9 Fällen versucht; 4 Individuen wurden radikal geheilt, bei 5 trat der Bruch längere oder kürzere Zeit nach der Operation wieder vor; bei 2 erfolgte der Tod, nach *Bonnet's* Angabe aber mehr in Folge anderweitiger, mit der Operation nicht in Beziehung stehender Krankheitsprozesse, so dass im Allgemeinen keine besondere Gefahr mit dieser Operation verknüpft sein dürfte. Auch erhellt aus

---

*) *Revue médicale.* a. a. O.

**) *Du traitement curatif des varices par l'oblitération des veines a l'aide d'un point de suture temporaire. Paris* 1836.

***) *v. Froriep's* neue Notizen. Febr. 1838. No. 98. pag. 152.

****) *Bulletin de Thérapeutique. Tom. X. pag.* 287 und *Froriep's* chirurg. Kupfertafeln. Heft 74. Taf. 377. Fig. 15—17.

†) *Gazette médicale de Paris No.* 49 und 50 und *v. Froriep's* neue Notizen. Febr. 1838. pag. 152—58.

seinen Beobachtungen und Erfahrungen, dass die Operation bei sehr bejahrten und mit grossen Brüchen behafteten Subjekten, bei denen der Bruchkanal das Einführen mehrerer Finger gestattete und nicht mehr die schiefe, sondern gerade Richtung bemerken liess, keinen günstigen Erfolg hatte, dass dagegen bei erwachsenen Individuen mit engem und schief verlaufendem Bruchkanale und besonders bei Kindern günstige Resultate erlangt wurden, so dass auch dieses Verfahren dem von *Belmas* zur Seite gestellt werden kann, wenngleich es nicht den von *Bonnet* ausposaunten Erwartungen entsprochen hat. *Mayer* *), welcher schon früher ein ähnliches Verfahren öfters ausgeübt haben will, sah sich in seinen Hoffnungen getäuscht und aus seinen Versuchen geht hervor, dass man zuweilen damit Heilung erzielt, dass jedenfalls der Bruch einige Zeit zurückgehalten und gewiss die Wirkung eines Bruchbandes durch die vorausgegangene Operation bedeutend verstärkt wird. Auch *Signaroni* zu Padua **) hat ein analoges Verfahren bei 2 Bruchkranken angewendet und in beiden Fällen radikale Heilung beobachtet; es dürften aber diese Beobachtungen in so fern mangelhaft sein, als die Veröffentlichung des Erfolges zu schnell auf die Statt gehabte Operation wirken kann und vielleicht oder sehr wahrscheinlich nach Ablauf einiger Zeit Recidive bemerkt werden konnte.

Gerdy bemühte sich auf einem anderen Wege, nach den Gesetzen der plastischen Chirurgie die Verstopfung der accidentellen Bauchöffnung durch einen organischen Pfropf herbeizuführen und gab dafür ein sehr

*) *Gazette médicale de Paris* 1837. No. 26.

**) Im *Bulletino delle scienze audiche* und in *v. Froriep's* Notizen Juni 1839 No. 39. pag. 272.

sehr sinniges Operationsverfahren an. Die demselben zum Grunde liegende Idee ist durchaus nicht neu, indem schon *Dzondi* *) einen durch mechanische Mittel wund gemachten und auf Kosten der benachbarten Theile gebildeten Hautlappen in den Bauchring brachte und dort einzuheilen versuchte, nachdem derselbe vorher möglichst von der Oberhaut entblösst worden war. *Jameson* hat denselben Weg eingeschlagen **), und von der frühesten Zeit her wurde oft von der Natur oder der Kunst das Einheilen eines Netzstückes in die Bruchpforte zur Radikalheilung benutzt.***) Jedenfalls kommt die vorher von *Velpeau* zur Heilung der Trachealfisteln empfohlene plastische Operation ****) der Methode von *Gerdy* sehr nahe.

Nach *Gerdy* wird die in den Leistenkanal invaginirte Bedeckungshaut des Hodensackes in diesem mittelst der Zapfennaht befestigt, und hierauf der blinde Sack nachdrücklich mit Liquor ammonii caustici kauterisirt. Durch die hervorgerufene Entzündung soll dann eine Verwachsung des organischen Pfropfes mit der Bruchpforte und den umliegenden Gebilden; und damit Obliteration der Oeffnung, durch welche der Bruch hervorgetreten ist, entstehen. Nach *Fink* †) hat *Gerdy* gegen 30 Individuen mit Erfolg operirt und nur in einem Falle erfolgte tödtlicher Ausgang; später

---

*) Kurze Geschichte des klinischen Instituts für Chir. und Augenheilkunde an der Universität zu Halle. pag. 117. u. *Hesselbachs* Lehre von den Eingeweidebrüchen, Würzb. 1830 2ter Thl. pag. 240.

**) *Lancet. Tom. 2. London 1829. pag.* 142.

***) *Autoplastic ou restauration des parties du corps par Blandin. Paris* 1836. *pag.* 91.

****) *Nouveaux élémens de méd. opér. Tom.* 2. *pag.* 219.

†) Ueber radikale Heilung reponibler Brüche. Freiburg 1836. pag. 41.

wurden in *Schmidt's* Jahrbüchern noch mehrere Fälle mitgetheilt, allenthalben fehlen aber die näheren Details, auf die es besonders ankommt.

Denn die nach der Operation zuweilen oder gewöhnlich sich einstellenden Erscheinungen, und besonders die Art und Weise, wie die Obliteration wirklich zu Stande kommt, sind nicht mit der wünschenswerthen Ausführlichkeit erörtert; man ist unschlüssig wegen der Sicherheit des Erfolges, und misstrauisch gegen die Genauigkeit der so günstigen numerischen Verhältnisse, weil eine, einige Zeit dauernde Heilung da nicht genügen kann, wo nur von einer radikalen die Rede sein darf. Man fühlt sich um so mehr bewogen, in die veröffentlichten, so erfreulichen Resultate rücksichtlich des Erfolges der Operation gerechte Zweifel zu setzen, als *Breschet* in einem Schreiben an *v. Walther* Folgendes über diese Methode anführt: »*Plusieurs tentatives ont été faites recemment sur les malades et elles ont été malheureuses pour les malades et pour la chirurgie.*« *) Auch wären gewiss oder doch höchst wahrscheinlich weitere empfehlende Nachrichten von Frankreich eingegangen, und auch deutsche Wundärzte würden nicht gesäumt haben, sich über den Werth dieser Operation durch Erfahrung zu belehren und würden die Resultate gewiss der Oeffentlichkeit übergeben haben, wenn anders ihren gehegten Erwartungen in jeder Hinsicht entsprochen worden wäre. Mir ist aber keine hierher gehörende Mittheilung weder in deutschen, noch französischen Blättern zu Gesicht gekommen, und die einzige Stelle, welche auf *Gerdy's* Methode Bezug hat, findet sich in dem so geistreichen

*) In diesem Journal. Bd. 22. Heft 4. pag. 657.

Artikel *v. Walther's* *) über die radikale Heilung der Brüche, wo gegen die Untrüglichkeit der Methode Zweifel erhoben und nur erwähnt wird, dass *Fricke* dieselbe einige Male mit Erfolg geübt habe; dass *Fricke* dieselbe mehrmals in Anwendung gebracht hat, erfuhr ich durch mündliche Mittheilung des Dr. *Lauer*, und auch *Wattmann* in Wien soll diese Operation an 6 Individuen ausgeführt haben. Meines Wissens haben aber *Fricke* und *Wattmann* ihre Erfahrungen über diesen Gegenstand nicht veröffentlicht und es dürfte vielleicht nicht ohne Interesse sein, die im hiesigen Krankenhause mit der Methode von *Gerdy* erzielten Resultate und die dabei gemachten Beobachtungen dem chirurgischen Publikum zu übergeben. Eine ausführliche Beschreibung des Operationsverfahrens halte ich für überflüssig, da dasselbe durch die Arbeiten von *Fink* **) und *Zeis* ***) hinreichend bekannt geworden ist. —

Im Ganzen wurde 6 Mal nach *Gerdy* operirt und zwar nur an 5 Individuen, weil bei einem derselben auf jeder Seite ein Leistenbruch vorhanden war. Die Operation wurde 3 Mal vom verstorbenen Geheimen Hofrath Dr. *Beck*, einmal vom Herrn Professor *Schwoerer* und zweimal von mir unter strenger Beachtung der von *Gerdy* für die Operation und Nachbehandlung vorgeschriebenen Regeln ausgeführt. Bei drei Subjekten trat kürzere oder längere Zeit nach der Operation Recidive ein, und unter diesen befand sich auch das Individuum mit doppeltem Leistenbruche. Bei dem 4ten und 5ten Operirten ist die Heilung viele Monate nach der Operation noch dauernd gewesen, so dass

*) l. c. Bd. 26. Heft 3.

**) l. c.

***) Handbuch der plastischen Chirurgie. Berlin 1838. p. 540.

nach den hier gemachten Erfahrungen $\frac{2}{3}$ der Bruchkranken durch die in Rede stehende Methode radikal geheilt wurden. Die Zahl der Operirten ist freilich zur Ziehung vollgültiger Schlüsse zu klein und ergiebt sich nicht zur Fällung eines allgemeinen Urtheils, allein so viel glaube ich annehmen zu können, dass von den Resultaten dieser kleinen Operationenzahl doch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf den Werth der Methode geschlossen werden kann. Wenn von mehreren Seiten analoge Mittheilungen erfolgen, dann wird sich bald das Endurtheil fällen lassen. —

Die Ausführung des operativen Eingriffes ist mit keinen besonderen Schwierigkeiten verbunden, zumal wenn man sich einer in einer Röhre befindlichen Nadel bedient, welche an einer elastischen Feder befestigt ist, und leicht vor und rückwärts bewegt werden kann. Diese Nadel kann mit grösster Sicherheit zur erforderlichen Tiefe eingeführt werden, während die Fortleitung der *Gerdy*'schen Nadel nicht so leicht ist, und der invaginirende Finger trotz der grössten Vorsicht verletzt werden kann &c. Eine zu enge Beschaffenheit der Bauchpforte könnte das Einführen dieses allerdings voluminöseren Instrumentes erschweren oder ganz unmöglich machen, ein Uebelstand, der aber nicht häufig vorkommen dürfte und bei keiner der drei letzten Operationen bemerkt wurde.

Eine Verletzung wichtiger Gebilde z. B. des Samenstrangs, irgend eines arteriellen Gefässes, des Bauchfelles u. s. w. ist nur bei grosser Unvorsichtigkeit und fehlerhafter Ausführung der Operation möglich.

Die Gefahr, welche mit der Operation verknüpft ist, scheint nach unsern Erfahrungen gering zu sein, denn in keinem der angeführten Fälle wurden bedenkliche Zufälle oder tödlicher Ausgang beobachtet. Wenn *Gerdy* nicht so glücklich gewesen ist, so dürfte der

nächste Grund hirvon in der nachlässigen Nachbehandlung, deren sich die meisten französischen Wundärzte schuldig machen, zu suchen sein. Denn wenn auch Peritonitis auf die Operation folgen sollte, dann wird eine zweckmässige antiphlogistische Behandlungsweise mehrentheils die damit verbundene Gefahr abwenden lassen. Wir haben bei dem 4 und 5ten Operirten absichtlich die Entzündung im Umfange der Operationsstelle bis zu einer solchen Höhe gedeihen lassen, dass ziemlich starke Eiterung erfolgte, um desto sicherer durch einen höheren Grad von Phlogose Obliteration zu Stande zu bringen, und selbst in diesen Fällen verschwanden die Symptome nach Anwendung eines passenden entzündungswidrigen Verfahrens. Wenn man bei näherer Untersuchung auch findet, dass der Eiter sich nach verschiedenen Richtungen begiebt, dass wirkliche Sinus fistulosi zugegen sind u. s. w., so ist doch keine bedenkliche Eitersenkung zu erwarten. Durch einen mässigen Druckverband im Umfange der blutigen Hefte wird der Eiter gegen die Stichöffnungen getrieben, — und entleert sich neben dem Fadenbändchen nach aussen, und nach dessen Entfernung ohne alle Schwierigkeiten durch die ziemlich breiten Stichkanäle.

Zuweilen bemerkt man entzündliche Anschwellung des Hodens und Oedema testiculi atque scroti, welche auf sympathische Weise durch den Reiz der Wunde hervorgerufen werden und gewöhnlich in dem Maasse sich vermindern, als die phlogistischen Erscheinungen an die Operationsstelle zurückschreiten. Methodische Compression durch Cirkularheftpflaster nach *Fricke* beseitigt schnell diese an und für sich unbedeutende Complication. —

Ob mehrere blutige Hefte anzulegen sind oder eines genügt, um den Erfolg der Operation zu sichern

lässt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Allerdings wird durch mehrere Nähte eine stärkere Verwundung, damit um so wahrscheinlicher ein höherer Grad von adhäsiver Entzündung gesetzt und ausserdem der invaginirte organische Pfropf in mehr Berührungspunkte mit den Wandungen des Leistenkanals gebracht, so dass vielleicht leichter Verwachsung und Verschliessung erzielt werden können. Wenn man aber auf der andern Seite bedenkt, dass die Verschmelzung des Pfropfes mit den benachbarten Gebilden durchaus nicht die Obliteration der Bruchpforte vermittelt, sondern dieser invaginirte Theil, wie sogleich gezeigt werden soll, grösstentheils auf dem Wege der Resorption entfernt wird, und nur die Producte der adhäsiven Entzündung, nämlich die gebildeten filamentösen Streifen, welche sich vielfach zu durchkreuzen und sich einestheils zu dem Rudimente der invaginirten Skrotalhaut, anderntheils zu den Wandungen des Leistenkanales und den benachbarten Theilen zu begeben scheinen, die Radikalheilung bewirken, dann dürfte es gewiss ziemlich gleichgültig sein, ob ein oder mehrere blutige Hefte angelegt werden, in so fern nur der erforderliche Entzündungsgrad durch die Kauterisation erreicht wird. Dass diess bei dem Anlegen einer Zapfennath gelingt, beweisen der 4 und 5te Fall, in welchen ein solcher Entzündungsgrad hervorgerufen wurde, dass in dem Umfange der Operationsstelle sich eine sehr profuse Eiterung etablirte, und höher wird man die Entzündung nicht schrauben wollen und dürfen, wenn das Leben des Patienten nicht in Gefahr kommen soll. Würde man diese Stufe überschreiten, dann würde die Operation wohl an Gefährlichkeit, wenig aber an Sicherheit des Erfolges gewinnen, sie würde dem früheren Verfahren zur Radikalheilung reponibler Brüche gleich kommen und aus denselben Gründen, wie diese,

verwerflich sein. Denn nur das Verfahren, welches eine zur Obliteration der Bruchpforte erforderliche adhäsive Entzündung ohne Gefahr für das Leben des zu Operirenden erreichen lässt, könnte den jetzigen Anforderungen Genüge leisten!

Giebt man sich dem Glauben hin, dass durch die Methode von *Gerdy* ein wirkliches Verstopfen der Bruchpforte durch das Einheilen eines organischen Gewebes zu Stande kömmt, denn wird man den nächsten Grund des Misslingens der Operation vielleicht in dem Anlegen einer Zapfennath finden wollen, und die Behauptung aufstellen, dass mehrere Hefte günstigere Resultate herbeiführen würden. Dass dem aber nicht so ist, zeigen die Veränderungen welche die invaginirte Bedeckungshaut des Hodensacks längere oder kürzere Zeit nach der Operation erleidet. Diese schwillt nach der Cauterisation mit Salmiakgeiste beträchtlich an, kann in den ersten Tagen nach der Operation als ein dicker und compakter Pfropf mit dem Gefühlssinne leicht constatirt werden und scheint eine einige Verbindung resp. Verschmelzung mit den benachbarten Gebilden eingegangen zu haben. Auch bemerkt man im Umfange des Leistenkanales eine ziemliche Verdikkung des unterliegenden Zellgewebes, deren Bildung für dies Gelingen der Operation wünschenswerth ist und desshalb durch das Unterhalten eines lang andauernden chemisch-entzündlichen Zustandes begünstigt werden muss. In den ersten Tagen ist es rein unmöglich den Finger in den Leistenkanal einzuführen, weil der angeschwollene Pfropf und die Entzündungsgeschwulst der nahe gelegenen Theile ein Hinderniss abgeben und man giebt sich jetzt zu leichtgläubig der Ueberzeugung hin, dass durch eine dauernde Verstopfung, wirklich Radikalheilung entstanden sei.

Allmählig aber verkleinert sich der orga-

nische Pfropf, ein grosser Theil desselben verschwindet auf dem Wege der Resorption, und wahrscheinlich erfahren die Adhäsionen, welche sich zwischen dem invaginirten Theile und dem Leistenkanale in Folge der adhäsiven Entzündung gebildet haben, eine analoge Veränderung. Denn nach Ablauf von 14 Tagen bis 3 Wochen kann der Finger theilweise in die vorher ganz verschlossen gewesene Oeffnung eingeführt werden und man fühlt deutlich einen etwas dickeren Streifen, nämlich das Rudiment der invaginirten Skrotalhaut und ausserdem filamentöse Neubildungen, welche sich nach verschiedenen Richtungen begeben. Somit dringt die Fingerspitze neben dem verkleinerten Pfropfe in den theilweise verschlossenen Kanal und es steht ausser Zweifel, dass die Verschliessung nicht durch die Verstopfung allein, sondern besonders durch die Produkte der adhäsiven Entzündung zu Stande kommt.

In einem Falle wurde beobachtet, dass der schon verkleinerte Pfropf duch den Zug, welchen der Hodensack auf denselben ausgeübt hatte, grösstentheils aus dem Leistenkanale herausgezogen wurde und dass der Bruch dann neben dem Pfropfe herabstieg. Hier war man von der erfolgten Radikalheilung vollkommen überzeugt, weil der Finger nicht in die Bruchpforte eingeführt und kein Vordrängen der Eingeweide bemerkt werden konnte, so lange der Patient die Rückenlage eingenommen hatte: man wollte sich noch mehr von dem Erfolge der Operation überzeugen und liess den Operirten ohne vorherige Anlage eines Bruchbandes behufs der näheren Untersuchung aufstehen; sogleich waren der Pfropf von dem Hodensacke herabgezogen und Recidive gegeben.

Diese Beobachtung brachte meinen Collegen Herrn

Prof. *Schwörer* auf den Gedanken, dass das Misslingen der *Gerdy*'schen Operation nicht allein auf die allmählig erfolgende Resorption des Pfropfes, sondern vielleicht auch auf dessen Herabgezogenwerden durch den Hodensack beruhe, und dass wahrscheinlich der Erfolg durch das Abschneiden des invaginirter Theiles dicht an dem Annulus abdominalis mehr gesichert werden könne.

Von dieser Idee ausgehend wurde bei dem vierten Operirten nach Ablauf von 4 Wochen die wenig invaginirte Skrotalhaut in gleicher Höhe mit der vordern Apertur des Leistenkanals in der Weiche so abgeschnitten, dass ein platt gehaltenes, schmales Bistouri unter dieser ein- und durchgeführt, und nun mit der halb um die Axe gedrehten Klinge, mit nach aufwärts gerichteter Scheide, die Trennung von Innen nach Aussen vorgenommen wurde. Die schnelle Vereinigung der Wunde wurde durch Einlegen von Pressschwamm gehindert, und in diesem Falle war der Erfolg günstig. Ob nun diese Modification wesentlich die Radicalheilung gesichert hat, oder ob die Operation hier zufällig geglückt ist, muss durch weitere Erfahrungen ermittelt werden.

Diese Durchschneidung wird überflüssig sein, wenn eine starke Resorption des Pfropfs stattgefunden hat, dieser also nur einen dünnen, unbedeutenden Strang vorstellt; wenn der Zeigefinger mehr oder weniger leicht in den Leistenkanal eingeführt werden kann, und somit nur eine partielle Obliteration entstanden ist. Denn hier wird, wenn auch das Herabgezogenwerden des Pfropfes durch den Hodensack auf die vorhin angegebene Weise verhütet werden kann, doch keine Radicalheilung erfolgen, weil die losen und unbedeutenden Adhäsionen dem Andrange der Eingeweide nicht Widerstand leisten können.

Wenn selbst complete Verschliessung der vordern Apertur des Leistenkanals durch die Operation zu Stande kommt, so ist damit noch keineswegs Radicalheilung, wohl aber wesentliche Verbesserung des früheren Zustandes gewonnen. In diesem Falle bemerkt man, dass die Bruchgeschwulst in der Gegend der vernarbten Stichkanäle, also in gleicher Höhe mit der hintern Oeffnung des Canalis inguinalis gegen die Bauchwandungen andrängt, und es ist anzunehmen, dass dann nur die vordere Hälfte des Kanales durch adhäsive Entzündung geschlossen wurde, die hintere aber offen geblieben ist. Bei der Hernia inguinalis externa und congenita ist hier doch soviel gewonnen, dass der Bruch nicht mehr so tief herabsteigen kann, und an weiterer Volumenzunahme gehindert wird; auch dürfte durch das längere Zeit fortgesetzte Tragen eines gut gefertigten Bruchbandes bei Vermeidung aller ursächlichen Momente der Hernien überhaupt, leichter radicale Heilung zu erzielen sein, indem schon grössere Reizung dazu vorhanden ist. Diese Fälle werden aber die einsichtigste Nachbehandlung erheischen; denn es wird nur zu leicht, durch was immer für eine Ursache, ein gewaltsames Andrängen der Eingeweide gegen die verengte Stelle statt haben, und dann schnell Einklemmung hervorgerufen werden können, oder die an und für sich schon schwachen Adhäsionen weichen der andringenden Gewalt, die mühevoll erreichte Besserung ist mit einem Male vereitelt und der incomplette Bruch in einen completten umgewandelt. Fortgesetztes Tragen eines Bruchbandes vermag allein diesem möglichen Uebelstande zu steuern. —

Aus dem Obigen glauben wir zu folgenden Bemerkungen berechtigt zu sein;

1. Das Operationsverfahren von *Gerdy* ist rück-

sichtlich der Ausführung leicht zu nennen, und mit keiner besondern Gefahr für den Patienten verknüpft.

2. Verletzungen wichtiger Gebilde können immer vermieden werden.

3. Die nach der Operation auftretenden Krankheitserscheinungen werden in der Mehrzahl der Fälle einem rigorösen antiphlogistischen Heilverfahren weichen, so dass nur selten tödtlicher Ausgang erfolgen wird.

4. Beiläufig $\frac{1}{3}$ der Operirten wird radical geheilt, bei den übrigen wird sich Recidive bemerken lassen. Noch nicht lange bestehende Brüche bei jugendlichen Subjecten mit enger Bruchpforte, lassen die günstigste Prognose zu. —

5. Die Operation hat manchmal, wenn auch keine Radicalheilung, doch wesentliche Verbesserung des krankhaften Zustandes zur Folge, indem ein Theil des Leistenkanales, nämlich die untere Hälfte verschlossen, und so der complette Bruch in einen incompletten verwandelt wird. Hier ist längere Zeit fortgesetztes Tragen eines Bruchbandes anzuempfehlen, um wo möglich mit der Zeit eine Radicalheilung herbeizuführen, oder doch Recidive des Uebels, oder Incarceration zu verhüten.

6. Die Radicalheilung erfolgt nicht durch wirkliche Verstopfung der Bruchpforte mit der invaginirten Bedeckungshaut des Hodensacks, sondern muss besonders den Producten der durch die Cauterisation hervorgerufenen Entzündung zugeschrieben werden. Der Pfropf bildet gleichsam nur den Mittelpunkt oder die Basis, zu welchen die von den Wandungen des Leistenkanals und den umliegenden Theilen entstandenen filamentösen Streifen sich begeben, und mit ihm die Obliteration zu Stande bringen.

7. Das Hauptaugenmerk wird also dahin zu richten sein, dass weder ein zu niederer noch auch zu hoher Grad von exsudativer Entzündung durch die Cauterisation erreicht wird — eine Aufgabe, welche nicht so leicht zu lösen ist.

8. Das Misslingen der Operation beruht besonders auf der allmählig erfolgenden Resorption des organischen Pfropfes, dessen Herabgezogenwerden durch den Hodensack und einem zu geringen Grade von plastischer Phlogose, wodurch die erforderliche Exsudation und die darauf basirte Obliteration vereitelt werden. Anderseits darf aber auch die Entzündung ein gewisses Maas nicht überschreiten, wenn die Operation nicht lebensgefährlich werden soll.

9. Immerhin wird durch eine vorausgegangene Operation nach *Gerdy* die Radicalheilung durch das Tragen eines Bruchbandes leichter herbeigeführt werden können.

V.

Exstirpation eines Fungus medullaris der Parotis und des Nervus communicans faciei.

Vom

Herrn Professor Dr. **Hecker**,

in Freiburg.

Wenngleich die Fälle von Ausrottung entarteter Ohrspeicheldrüsen jetzt nicht mehr zu den grossen Seltenheiten gehören, und zahlreiche Erfahrungen eines

Heister[1]), *Weinhold*[2]), *Klein*[3]), *Prieger*[4]), *Beclard*[5]), *Chelius*[6]), *Eulenburg*[7]), *Gensoul*[8]), *Berndt*[9]), *Lisfranc*[10]), *Mandt*[11]), *Heyfelder*[12]), *Cordes*[13]), *Fontheim*[14]), *Stedman*[15]), *Maegri de Soreinise*[16]), *Beck*[17]), *Wideuer*[18]), *Warren*[19])

---

1) *Institut. chirurgic. Pars II. pag.* 665. *Amstelod.* 1747.

2) Hallische Literaturzeitung von 1823 Nr. 212 (3 Fälle) vergl. *Schmidt's* Einwürfe in *Rust's* Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. XIX. pag. 312.

3) Dies. Journ. Bd. I. pag. 106—9 (2 Fälle.).

4) Eod. loco. Bd. II. pag. 456. und *Rust's* Magazin. Bd. XIX. pag. 303 (2 Fälle.).

5) *Archives générales. Janvier* 1824. und *Dictionnaire des sciences medicales. Tom. XII. pag.* 285 (1 Fall.).

6) Heidelberger klinische Annalen. Bd. II. pag. 352 und medicinische Annalen. Bd. I. pag. 68. (2 Fälle).

7) *Rust's* Magazin. Bd. 42. pag. 204. (1 Fall).

8) Bei *Velpeau nouveaux élémens de méd. opér.* Tom. II. pag. 175. Paris 832. (2 Fälle),

9) *Rust's* Magazin, Bd. 13. pag. 158. (1 Fall).

10) Bei *Velpeau* a. a. O. Tom. II. p. 175. (1 Fall).

11) *Rust's* Magazin. Bd. 37. pag. 254. (1 Fall)

12) In diesem Journale Bd. X. pag. 576. und medicinische Annalen Bd. II. Hft. 4 pag. 508. (3 Fälle).

13) In diesem Journale Bd. XI. pag. 106. (1 Fall).

14) *Eod. loco.* Bd. XIII. pag. 294. (1 Fall).

15) *The Edinburgh med. and surgical Journal for Jan.* 1832. und *Dictionnaire complémentaire du dict. des sciences medicales* Tom. 41. pag. 430. (1 Fall).

16) Bei *Velpeau* a. a. O. Tom. II. p. 176. (1 Fall).

17) Bericht über die Einrichtung und die Ergebnisse der chir. ophth. Klinik zu Freiburg herausgegeben von Prof. Dr. *Schweerer.* Freiburg 1838. pag. 2 und 48. (2 Fälle).

18) *London med. gazette for Jan.* 1838. (1 Fall).

19) Ueber Diagnose und Kur der Geschwülste, deutsch bearbeitet von *Bressler.* Berlin 1839. pag. 155. (2 Fälle).

Anmerkung. Ich habe diese Falle sorgfältig mit dem unsrigen verglichen, aber keinen auffinden können, welcher analoge Eigenthümlichkeiten dargeboten hätte.

u. A., nicht allein die Möglichkeit, sondern auch den grossen Nutzen dieses blutigen Eingriffs hinreichend dargethan haben, so wird doch jeder hierher gehörende Fall grosses Interesse gewähren, zumal wenn bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten dabei wahrgenommen werden konnten. Ich erlaube mir desshalb nach Erörterung der Nosologie und Therapie der folgenden Beobachtung, einige Bemerkungen über die wahrscheinliche Natur des auf operativem Wege entfernten Afterproduktes folgen zu lassen.

Magdalena Steinert von Achern 18 Jahre alt, von sanguinischem Temperamente und florider Constitution, suchte wegen einer voluminösen Geschwulst in der Fossa mastoidea dextra in der chirurgischen Klinik Hülfe. Die Anamnese ergab, dass nach vorausgegangener $\frac{1}{4}$jähriger Kränklichkeit, eine Mattigkeit und und Abgeschlagenheit in den Gliedern, Verdauungsbeschwerden, Ergriffensein des Gemeingefühls u. s. w., eine bohnengrosse Geschwulst unter dem rechten Ohrläppchen entstanden, welche letztere sich allmählig aber langsam vergrösserte, mit dem Wachsthum des Gesammtorganismus gleichen Schritt hielt und von Zeit zu Zeit besonders beim Drucke und bei wechselnder Temperatur, schmerzhaft wurde. Die Kranke litt häufig an halbseitigem Kopfweh, welches durch vieles Reden und Binden des Kopfes namhaft gesteigert wurde. Die Sehkraft war ungetrübt, das Bewegungs- und Empfindungsvermögen der leidenden Gesichtsseite nicht besonders beeinträchtigt, wohl aber hing das Augenlid mehr herab und der Mundwinkel war seitlich verzogen, so dass eine ziemliche Entstellung unverkennbar war. In dem rechten Ohre bemerkte Pat. erst nach bedeutender Volumenszunahme der Geschwulst Sausen und Brausen, welches in hohem Grade belästigte, und auch die richtige Schallperception unmöglich

machte. Die Menstruation trat mit dem 16ten Jahre ein, war aber nie regelmässig; weisser Fluss war nie vorhanden. Alle übrigen Functionen waren immer normal, insofern man kleine Unpässlichkeiten nicht in Anschlag bringen will. Die Eltern und Geschwister der Patientin sind gesund. Mit dem Eintritt der Menses schwanden die oben erwähnten allgemeinen Krankheitserscheinungen, die Geschwulst aber wurde dadurch nicht verkleinert, sondern vergrösserte sich immer mehr und mehr. Bis zu dem Eintritte der Periode wurde nichts zur Beseitigung der Geschwulst in Gebrauch gezogen, weil man sich der Hoffnung hingab, dass das Auftreten dieser Ausscheidung eine wohlthätige Veränderung mit der Geschwulst bewirken werde. Hierin getäuscht, wurden nun abwechselnd und zu verschiedenen Zeiten örtliche Blutentziehungen, Einreibungen milder zertheilender und reizender Salben, Kataplasmen u. s. w. in Anwendung gebracht, ohne dass die Geschwulst sich verkleinert hätte; sie nahm im Gegentheile, und besonders auf die Application von Blutegeln, immer zu und bekam eine mehr lappige kugelige Form, so dass die Patientin sich jeder weiteren derartigen Behandlung widersetzte und den Entschluss fasste, sich durch eine Operation von ihrem Leiden befreien zu lassen.

Bei der vorgenommenen Untersuchung bemerkte man eine Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfes, welche die Fossa mastoidea dextra ganz ausfüllte, sich von dem Ohrläppchen bis zu dem vorderen Drittheile der unteren Kinnlade erstreckte, und einerseits bis zu dem Processus zygomaticus, andererseits über den Proc. mastoideus hinausreichte. Das Ohr der leidenden Seite war nach oben und hinten verdrängt und die untere Wand des Meatus auditorius durch die Geschwulst so in die Höhe gehoben, dass

man in dem Gehörgange eine Erhabenheit bemerken konnte, wodurch der Kanal mehr in eine schiefe Spalte verwandelt war. Der grösste Durchmesser der Geschwulst fiel auf eine Linie, welche von dem Schläfetheil des Proc. zygomaticus zu dem Winkel des Unterkiefers gezogen wurde. Die Geschwulst hatte eine längliche Form, bestand aus vielen kuglichten Erhabenheiten mit entsprechenden Vertiefungen, war an den meisten Stellen gleichmässig gespannt, aber nicht hart, sondern an vielen Punkten ziemlich weich anzufühlen. Die Struktur und Farbe der sie bedeckenden Haut waren normal, und letztere nicht mit der Oberfläche der Geschwulst verwachsen, sondern verschiebbar. Im Allgemeinen war die Masse wenig beweglich; nur an den genau begränzten Rändern und dem unteren Ende konnte sie mit den Fingern etwas aus der Tiefe erhoben werden, was an dem mittleren und oberen, der Fossa mastoidea entsprechenden Theile ganz unmöglich war, so dass auf Eindringen der Geschwulst in beträchtlicher Tiefe geschlossen werden konnte. Das Gesammtbefinden des Individuums liess nichts zu wünschen übrig.

Nach Erwägung aller dieser Momente wurde die Geschwulst für einen Markschwamm der Ohrspeicheldrüse erklärt und die Exstirpation als das einzige Heilmittel vorgeschlagen, wozu sich die Patientin auch sogleich entschloss.

Die Operation wurde den 31sten Mai von Herrn Prof. *Schwoerer* in Beisein mehrer Aerzte und des Berichterstatters auf folgende Weise vollführt:

Die Patientin wurde in die Rückenlage mit erhöhtem Oberkörper gebracht und der Kopf so auf die Seite gelegt, dass die Geschwulst allenthalben den Händen des Operateurs zugänglich war. Durch zwei elyptische Schnitte, welche an dem Ohre begannen

und

und in der Nähe des Kinns endigten, wurde ein Theil der Bedeckungshaut, behuſs der Hinwegnahme, umschrieben und dann die Enucleation und zwar zuerst an dem, dem Gesichte zugewendeten seitlichen Rande, dann nach unten, hierauf nach hinten und endlich nach oben, als der gefährlichsten unter allen, vorgenommen. Bei der Ausschälung selbst wurde mit der grössten Vorsicht verfahren, und ein grosser Theil der Geschwulst konnte mit dem Skalpellhefte und den Fingern aus seinen Verbindungen mit den benachbarten Gebilden gebracht werden, so dass man sich besonders in der Tiefe weniger des Bistouries bedienen musste, und wenn dieses erforderlich war, wurde die Schneide immer mehr gegen die Geschwulst gerichtet und so die Verletzung wichtiger Gebilde vermieden. Die Exstirpation gelang bei gewandter und sicherer Führung der Instrumente ohne besondere Schwierigkeit bis auf eine kleine, gleich näher zu beschreibende Portion des Afterproduktes. Die Blutung war trotz der nothwendigen Verletzung der Arteria transversa faciei, temporalis und deren Aeste nicht stark, weil jedes spritzende Gefäss sogleich unterbunden, und wo es immer geschehen konnte, jede Arterie vorher umstochen und erst nach angelegter Ligatur getrennt wurde. Die Blutung kam längere Zeit nicht allein aus der, dem Organismus zugewendeten Seite der Wunde, sondern auch und zwar in grösserer Quantität aus der Geschwulst, so dass man sich der Ueberzeugung hingeben musste, dass ein Hauptern ährungsgefäss derselben noch nicht unterbunden sein könne, und also grosse Vorsicht angewendet werden musste. In der Fossa mastoidea angelangt, zeigte sich ein starkes Gefässbündel, welches in den obern und hintern Theil der Geschwulst eindrang; es wurden zwei Ligaturen angelegt, und zwischen beiden die Trennung

vorgenommen, worauf man ein Gefäss von beträchtlichem Caliber (wahrscheinlich die arteria maxillaris externa) erkennen konnte, und sogleich stand die Blutung aus der Wunde und der Geschwulst, so dass diese Arterie die Ernährung dieser Wucherung besonders zu unterhalten schien. Zahlreiche und mitunter ziemlich dicke Nervenäste des facialis und der Cornealnerven mussten durchschnitten werden, wobei die Patientin immer einige Schmerzäusserungen von sich gab. Nachdem nun die Geschwulst ganz aus der Tiefe geleert worden war, hing sie nur noch an einem 1½ Zoll langen und 2 Linien breiten Stiele, welcher sich in etwas schiefer Richtung von unten nach oben gegen die Basis cranii, der Lage des Foramen stylo-mastoideum entsprechend, verfolgen liess. Die Patientin hatte bis jetzt die Operation mit der grössten Standhaftigkeit und ohne Aeusserung excessiver Schmerzen ausgehalten. So wie aber die lospräparirte Geschwulst nur noch durch diesen Stiel mit dem Organismus in Verbindung stand und vermöge ihrer Schwere einen starken Zug auf denselben ausübte, erreichte die Schmerzhaftigkeit einen aussergewöhnlichen Grad: beruhigende Aufmunterungen, freundliches Zureden, Alles umsonst! Die Schmerzen wurden immer heftiger, es trat Bewusstlosigkeit ein, dazu gesellten sich Convulsionen, welche besonders die Augen und Gesichtspunkte, in geringerem Grade die des gesammten Organismus befielen, und die ganze Scene konnte eine furchtbare genannt werden. So wie nun die Geschwulst mit der Hand unterstützt, also deren Zug auf den Stiel aufgehoben wurde, verminderten sich die gefahrdrohenden Zufälle und es schien räthlich, sogleich das Abschneiden dicht an dem Stiele vorzu-

nehmen. Weil aber möglicherweise in demselben ein bedeutendes Gefäss verlaufen konnte, wurde eine Ligatur angelegt und vor dieser die Trennung mit der Scheere bewerkstelligt, wobei dieselben gefahrdrohenden Phänomene bemerkt wurden. Dieser Stiel enthielt kein Gefäss, sondern bestand aus einer dichten fibrösen Scheide, welche sich unmittelbar nach der Trennung merklich zurückzog und eine der Medullarsubstanz des Gehirns analoge Masse enthielt. Diese Masse floss theils von selbst aus, theils konnte sie aus dem Theile des Stieles, welcher noch in der Wunde zurückgelassen worden war, leicht mit den Fingern ausgedrückt werden, so dass nur eine leere Hülle zurückblieb. Auch diese letztere, als der Rest des Stieles wurde nun dicht an der Grundfläche des Schädels mit der Scheere abgetragen, worauf abermals Aeusserungen ungewöhnlicher Schmerzen und Convulsionen erfolgten, welche Erscheinungen aber bald an Intensität verloren.

Die Operation hatte etwas über eine Stunde gedauert. Die trichterförmige Wunde, in welche bequem eine starke Mannsfaust eingelegt werden konnte und in deren Tiefe man die auf eine grosse Strecke blossgelegte Arteria carotis pulsiren sah, wurde sorgfältig untersucht und von Blutgerinsel gereinigt, um etwanige Rudimente des Afterproduktes zu entfernen oder blutende Gefässe zu unterbinden. Alles krankhaft Entartete war entfernt und jegliches durchschnittene Gefäss zur Verschliessung gebracht. Man schritt sofort zu dem Verbande der Wunde; in die Tiefe wurden Bourdonnets mit Oel befeuchtet gelegt, die Ligaturen geordnet und mit Klebepflaster befestigt, Charpie applicirt und die Wundränder mit Heftpflaster einander etwas genähert; einige Compression und ein Kopftuch hielten das Ganze in gehöriger Lage.

Die sehr angegriffene Operirte wurde nun aus dem Operationssaale in das Bett gebracht, und hatte sich nach $\frac{1}{4}$ Stunde schon so erholt, dass das Bewusstsein vollkommen wiedergekehrt war. Die Convulsionen hatten gleichfalls ganz aufgehört, sie klagte nur über heftige Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte und in dem Kopf, über Beschwerde bei dem Hervorstrecken und Bewegen der Zunge und Hinderniss der Deglutition. Der Puls war klein, krampfhaft, gleichsam vibrirend. Es wurden Eisumschläge auf die Wunde und den ganzen Kopf gemacht, dabei wurde eine demulcirende Mixtur mit Nitrum gereicht. Die Krankheitserscheinungen dauerten den Tag über an; dazu gesellte sich gegen Abend lebhaftes Fieber.

Tages darauf war der Zustand befriedigender, die Symptomen hatten an In- und Extensität abgenommen, dagegen klagte die Kranke über lästiges Sausen und Brausen in dem rechten Ohre, die Bewegungen des rechten Bulbus harmonirten nicht mit denen des linken, so dass Schielen vorhanden war, die Paralyse der Gesichtsmuskeln und des unteren Augenlids war weit auffallender als vor der Operation.

Den 2ten Tag nach der Operation musste der von Eiter durchdrungene Verband wegen des Geruchs, welcher die empfindliche Kranke sehr belästigte, erneuert werden. Die Wunde hatte ein gutes Aussehen und die Bildung der Granulation schon begonnen. Die übrigen Erscheinungen waren ziemlich gleich geblieben.

Den 3. Juni konnten die Eisumschläge und das Nitrum ausgesetzt werden; trägen Stuhlgangs halber wurde eine Salzmixtur gegeben und ein Clysma angeordnet; es wurde ein trockener Verband bestellt.

Von dem 4. Juni an verschwanden alle Krankheitserscheinungen mit Ausnahme der paralytischen; Eiterungs- und Granulationsprozess gingen gut von Statten; der Verband musste zweimal des Tages bestellt werden. Die Ligaturen wurden entfernt, und bald war die Wunde so verkleinert, dass die Annäherung der Wundränder stattgefunden hatte. Die Vernarbung wurde durch Betupfen mit Lapis infernalis und durch englische Pflasterstreifen begünstigt, und war den 22sten so weit gediehen, dass nur noch in dem oberen Drittheile der Narbe eine linsengrosse Stelle, welche ein blasses Aussehen hatte und aus welcher sich von Zeit zu Zeit eine farblose Flüssigkeit entleerte, offen geblieben war. Diese wurde abwechselnd mit Höllenstein und Butyrum antimonii cauterisirt, mit Ungt. digestivum, narcotico-balsamicum und einer Sublimatsolution verbunden, und endlich zur Vernarbung gebracht. Zum Beschluss der Kur wurde der zweitletzte untere Backenzahn ausgezogen, weil die Operirte öfters über Zahnweh klagte und man befürchtete, dass durch diesen Reiz Recidive des Uebels begünstigt werden könne.

Die Narbe war nicht difform, allenthalben gleichmässig compact, ohne hart oder knotig zu sein, und in dem Umfange derselben konnte nichts Verdächtiges aufgefunden werden. Ihre Länge betrug $7\frac{1}{2}$ Zoll, die Breite unter dem Ohre 1″.

» » in dem oberen Drittheile $7\frac{1}{4}$‴

» » in der Mitte 5‴

» » in dem unteren Drittheile $2\frac{1}{2}$‴

» » an dem untersten Ende 4‴.

Die Anschwellung welche in dem Gehörgange bemerkt worden war, hatte sich vermindert, und die parayltischen Erscheinungen waren nicht mehr in dem Maasse wie früher vorhanden. Die Operirte wurde

von ihrer Difformität befreit, aus dem Hospitale entlassen, und bis jetzt ist die Heilung constant geblieben.

Die exstirpirte Masse von länglicht runder Form, wog ein Pfund zwei Loth, und bestand aus zahlreichen kuglichen Erhabenheiten. Die Wände derselben waren durch langes Zellgewebe mit einander verbunden, und konnten bis zu einer gewissen Tiefe getrennt werden, ohne dass man in die Höhle der Geschwulst vorgedrungen wäre. Dann aber bemerkte man, dass alle diese Kugeln durch Stiele mit einander in Verbindung stehen, welche sich kelchartig erweitern, und allmählig wieder verengern; am deutlichsten sah man dieses an dem oberen und hinteren Theile der Geschwulst, wo der schon angeführte Stiel sich in dieselbe einsenkte, sich beträchtlich erweiterte, eine kugelförmige Höhle bildete, u. s. w. Die präparirte Geschwulst hatte desshalb ein gelapptes Aussehen. Die ganze Masse ist von einem fibrösen Balge von der Dicke eines Kartenblattes umschlossen, welcher die unmittelbare Fortsetzung der fibrösen Scheide des beschriebenen Stieles ist, und in diesem ist eine der Medullarsubstanz des Gehirns analoge Materie enthalten, wie sie auch in der Scheide des Stieles angetroffen worden war.

Dass diese enucleirte Geschwulst eine in Fungus medullaris umgewandelte Ohrspeicheldrüse gewesen ist, wird Niemand in Abrede stellen wollen, wohl aber würde es zweifelhaft sein, welches Gebilde den Stiel der Geschwulst abgegeben hat. Ich bin des Meinung, dass dieser Stiel nichts anderes als der organisch veränderte Stamm des nervus communicans faciei gewesen ist, und glaube diese Ansicht mit folgenden Gründen unterstützen zu können.

1. Die Lage und Richtung des Stieles entsprechen ganz genau den anatomischen Verhält-

nissen des Nervus facialis in der Fossa mastoidea. Der Stiel wurde an der Stelle abgeschnitten, wo dieser Nerve hinter der Pauke herab aus dem Foramen stylo-mastoideum heraustritt.

2. Die Structur und Textur des Stieles sind denen des Nervus communicans faciei analog, denn dieser bestand aus einem dichten, dem Neurilem gleichen Gewebe, welches eine Scheide um die der Medullarsubstanz des Gehirns ähnliche Masse bildete. Das Ganze liess sich bis zu der Basis cranii mit den Fingern verfolgen.

3. Die Erscheinungen während und nach der Operation waren höchst eigenthümlich. Sobald die Geschwulst nur noch an dem Stiele hing, und auf dieser vermöge ihres Gewichtes eine starke Traktion ausübte, entstanden aussergewöhnliche Schmerzen, Bewusstlosigkeit und Convulsionen, welche sich hervorstechend in allen Gliedern äusserten, die von dem Nervus facialis mit Zweigen versehen waren. Diese Symptome verminderten sich augenscheinlich, wenn der Zug auf den Stiel durch Unterstützen der Geschwulst mit der Hand aufgehoben wurde, sie traten aber mit erneuter Heftigkeit bei dem zweimaligen Abschneiden des Stieles ein. Die Operirte klagte in den ersten Tagen über heftige Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte und in dem Kopfe, über Sausen und Brausen in dem Ohre, das Augenlid der rechten Seite hing gelähmt herab, der Mundwinkel war seitlich verzogen, die Bewegungen des Bulbus der einen Seite correspondirten nicht jederzeit mit denen des andern, so dass momentanes Schielen vorhanden war, das Hervorstrecken der Zunge, die Deglutition waren beeinträchtigt — Erscheinungen, welche alle auf eine Störung in der Verrichtung des Nervus facialis und seiner Aeste hindeuten und durch

die anatomisch-physiologischen Eigenschaften dieses Nerven erklärt werden können.

4. Es waren nach der Operation nur die willkührlichen und mimischen Bewegungen, nicht aber das Gefühl der rechten Gesichtshälfte gestört.

5. Wenn auch der Nervus communicans faciei kein Empfindungsnerve ist, und die beobachtete grosse Schmerzhaftigkeit während und nach der Operation als Einwurf gegen unsere Ansicht aufgeführt werden konnte, so wird dieser alles Gewicht verlieren, wenn man die Anastomose des Facialis mit Empfindungsnerven, besonders dem 5ten Nervenpaare, nicht übersieht und bedenkt, dass die Durchschneidung jeglicher Nerven so nahe an seinem Ursprunge aus dem Gehirne gewiss nicht ohne sehr bedenkliche Zufälle Statt haben kann. Zudem ist *Brughton*'s Behauptung, dass die Verletzung des Nervus facialis keine Schmerzen im Gefolge habe, irrig und durch die Beobachtungen von *Prieger*, *Fontheim* u. s. w. widerlegt, denn diese bemerkten bei der Durchschneidung der Verzweigungen des Facialis Schmerzensäusserungen und diese werden um so heftiger sein müssen, wenn der Stamm desselben durchschnitten werden muss.

Ich glaube durch den vorstehenden Fall erwiesen zu haben, dass der Stamm des Nervus facialis gleichfalls in Fungus medullaris umgewandelt werden und den Stiel von Parotidengeschwülsten abgeben kann. Ob aber in unserem Falle die Krankheit primär in der Ohrspeicheldrüse oder in dem Nervus communicans faciei aufgetreten ist, bleibt, obgleich letzteres nicht sehr unwahrscheinlich zu sein scheint, unentschieden.

VI.

Ueber die Apoplexia capillaris.

Vom
Herrn Dr. V. A. Szerlecki,
practischem Arzte zu Mühlhausen im Elsass.

Bekanntlich wird mit der Benennung »Apoplexie capillaire« von den neueren Pathologen, die sich am meisten um das Studium der Gehirnhrankheiten verdient gemacht, als da sind: *Bayle*, *Recamier*, *Cayol*, *Lallemand*, *Rostan*, *Cruveilhier* u. A., diejenige Strukturveränderung des Gehirns bezeichnet, welche in einer rothen Erweichung (Ramollissement rouge) dieses Organes besteht. Es ist dieselbe, nach den angeführten Schriftstellern, eine Art von chronischer, langsamer oder gradueller Apoplexie, bei welcher keine Zerreissung der grösseren Hirngefässe stattfindet. Das ergossene Blut rührt nur von der Berstung der Haargefässe der Hirnsubstanz und zwar gewöhnlich der grauen, her. Es sind zwar bereits mehrere Abhandlungen über diese Krankheit geschrieben worden, wodurch aber weder über die Diagnose noch die Behandlung derselben Licht verbreitet wurde. *Fantonetti* liefert uns über diesen Gegenstand eine Abhandlung, die, wenngleich durch sie die Erkenntniss und Kur dieses Uebels nicht ganz bedeutend gefördert werden, doch desshalb von grossem In-

Interesse für den praktischen Arzt ist, als sie darthut, dass der Veitstanz oft ein Symptom dieses Uebels abgiebt. Es haben bereits früher Aerzte Fälle angeführt, wo Convulsionen und die im Gefolge gewisser bösartiger Fieber auftretenden gefährlichen Zufälle diese Gehirnkrankheit zur Ursache hatten; allein Niemand, meines Wissens nach, hat vor *Fantonetti* den Veitstanz im Gefolge derselben beobachtet. Der Verfasser hatte Gelegenheit, 5 Fälle von Capillar-Apoplexie zu beobachten, und in allen diesen Fällen war Veitstanz zugegen gewesen.

Von den fünf vom Verfasser mitgetheilten Fällen will ich nur die ersten anführen: *N.*, Bauer, 45 Jahr alt, früher stets gesund gewesen, bekömmt plötzlich, ohne bewusste Ursache ein Zittern des rechten Arms, welches sich einige Zeit nachher verliert. Im folgenden Jahre kehrt dieses Zittern mit grösserer Heftigkeit wieder. Man verordnet Aderlässe und Abführmittel, worauf Besserung eintritt. *) Eine Zeit hernach entstand ein ähnliches Zittern am anderen Arme: Man verordnete Aderlässe, Brechmittel, Brechnuss, Zinkblumen, Eisenpräparate, China, ohne dass, während eines

*) Ich habe vor einigen Monaten einen interessanten Fall beobachtet, wo ein 50jähriger, früher gesund gewesener, aber schwächlicher Mann plötzlich von Kopfweh und Schwindel befallen wurde, worauf er umfiel und die obere und untere Extremität der linken Seite mit solcher Heftigkeit zu zittern anfing, dass mehrere Männer die hüpfenden Glieder nicht fixiren konnten, und der Kranke, der das Bewusstsein nur auf ein paar Augenblicke verlor, konnte bei dem festesten Willen dieselben nicht ruhig halten. Die Extremitäten der rechten Seite lagen ruhig. Dieses Zittern dauerte länger als eine Stunde an, verlor sich nach einem gemachten starken Aderlasse, und nach gereichtem kräftigen Abführmittel (*Aq. laxativ. Vienn. cum Sal. Glaub.*) verlor sich auch der Schwindel.

Szerlecki.

ganzen Jahres eine Veränderung eingetreten wäre. In diesem Zustande kam der Kranke in die Klinik zu Padua; er klagte nicht über Kopfschmerzen und wollte auch nie daran gelitten haben; die Bindehaut des Augapfels war injicirt und roth, ebenso das Gesicht; die äusseren Sinne sind vollkommen gesund; der Kranke klagte über Neigung zum Schlaf und über Apathie, der Appetit ist gering, die Zunge rein, Respiration leicht, Herzklopfen stärker als im normalen Zustande, Puls unregelmässig, 85 Pulsschläge, anhaltendes Zittern des Kopfes seit 2 Monaten, und unregelmässige Gestikulation der Arme seit 18 Monaten; der Kranke fühlt sich kräftig und kann sich recht gut aufrecht halten. *Fantonetti* verordnete wiederholtes Ansetzen von Blutegeln, ein Blasenpflaster an diese Gegend, worauf die entblösste Hautstelle mit essigsaurem Morphium verbunden wurde; ganze Bäder und zum innerlichen Gebrauch das Bilsenkrautextract, das Extr. Nuc. vomicae, das Blausäure-Eisen und Brechweinstein in grossen Gaben. Auf alle diese Mittel trat keine Besserung ein. Die convulsivischen Bewegungen der Arme und des Kopfes machten nach und nach der Lähmung Platz, welche zuerst die Glieder, dann die Sinne und endlich den ganzen Körper einnahm.

Leichenbefund. Baucheingeweide gesund, das Herz, namentlich die linke Hälfte desselben, hypertrophirt, das Rückenmark ist im Zustande der rothen Erweichung, vom letzten Halswirbel an bis zur Medulla oblongata, diese mit begriffen. Dieselbe Strukturveränderung fand sich im kleinen Gehirn und in der ganzen Masse der beiden Hemisphären des Gehirns. Die Hirnhäute sind mit Blut injicirt, die Hirnkammern enthalten wenig Serum.

Zweite Beobachtung. *N.*, 13jähriges Mädchen, trat am 29. Januar 1832 in die Klinik ein; sie

war krank seit 15 Tagen: keine Kopfschmerzen, die Augen sind thränend, das Gehör und der Geruch ist gut, der Mund bitter, die Zunge weiss und schleimig belegt, das Athmen etwas gehindert, Puls häufig und hart, der Urin sparsam und gefärbt, Verstopfung, krampfhafte Bewegungen des rechten Armes, Schwäche der unteren Extremitäten derselben Seite. Der Verlauf der Zufälle ungefähr wie im obigen Falle. Bei der Leichenöffnung fand man rothe Erweichung im Gehirn, welche sich bis zur Medulla oblongata fortsetzte, das Rückenmark gesund, die Häute derselben enthielten Serum, die Gehirnhäute sind im normalen Zustande, das Herz hypertrophirt, die übrigen Theile des Organismus gesund.

In den anderen drei vom Verfasser mitgetheilten Fällen waren ebenfalls krampfhafte Bewegungen der Glieder zugegen, und die Leichenöffnung zeigte eine rothe Erweichung des Gehirns, wobei das Rückenmark gesund war.

Aus den vom Verfasser mitgetheilten Fällen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1) Dass die oben erwähnte Art von Apoplexie oft den Veitstanz hervorbringt.

2) Dass die durch das Mikroskop untersuchte Gehirnmasse keine Zerreissung der Blutgefässe zeige, woraus man schliessen kann, dass das extravasirte Blut durch eine Art von Durchschwitzung (Exosmose) aus den Gefässen tritt. Dies verhindert jedoch nicht, noch eine Varietät von rother Erweichung anzunehmen, wobei wirkliche Gefässzerreissung stattfindet, wie *Andral* und *Cruveilhier* solche Fälle beobachtet haben.

3) Dass die rothe Erweichung gewöhnlich von keiner Entzündung begleitet ist; das extravasirte Blut scheint mechanisch auf das Gehirn, welches dadurch wie macerirt wird, zu wirken.

4) Dass in Fällen, wo die rothe Erweichung eine grosse Strecke einnimmt, man im Voraus keine Zerreissung, sondern Hypertrophie der Capillargefässe, bei begränzter, wenig verbreiteter rother Erweichung man aber eine Ruptur der Gefässe annehmen könne.

5) Endlich, dass die Hypertrophie des Herzens dieser Apoplexie vorangeht und dieselbe begleitet. (Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Hypertrophie des Herzens auf die Entstehung der Schlagflüsse einen noch nicht gehörig und allgemein anerkannten grossen Einfluss ausübt. Warum hat Verfasser in obigen Fällen nicht die Digitalis angewandt? Eine methodische Anwendung des Fingerhutes in ähnlichen Fällen würde zu versuchen sein.) Es giebt indessen auch Fälle, wo die Gehirnerweichung ohne Hypertrophie der Herzens vorkömmt. (*Giorn. di Pathol. e di Mat. med. di Venezia* 1837. — *Gaz. méd. de Paris* 1838.)

VII.

Betrachtungen über die nach der Herniotomie zurückbleibende Stuhlverstopfung.

Vom

Herrn Dr. Hollstein,

pract. Arzte und Wundarzte in Berlin.

In der Regel glaubt man, mit der Reduction des Bauchinhalts, sie geschehe durch die Taxis oder durch die blutige Erweiterung des Bauchringes, alles für den

Kranken gethan zu haben. Allein sehr häufig sind hierdurch die pathologischen Erscheinungen der Einklemmung, namentlich die Unterbrechung der Fortbewegung der Stoffe im Darmkanal und die Bauchfellsentzündung, nicht gehoben.

Auf den Grund dieser wichtigen Erscheinung würde *Tessier* *) durch eine Leichensection geleitet, die er bei einem Manne anstellte, welcher nach der Operation eines eingeklemmten Bruches, ehe noch Stuhlentleerungen sich eingestellt hatten, verstorben war. Als er nämlich hierbei den Theil des Darmes, welcher die Bruchschlinge gebildet hatte, blosslegte, so liessen sich die beiden Einschnürungsstellen deutlich wie Strangulationsmarken erkennen. Ferner zeigte sich der jenseits der obern Einschnürungsstelle angrenzende Darmtheil durch kleine Ecchymosen gelb und roth gefleckt, in seinem Lumen ausgedehnt und seinen Wänden verdickt; derjenige Darmtheil hingegen, welcher zunächst unterhalb der unteren Einschnürungsstelle sich befand, war graublau, so verengt, dass kaum der kleine Finger hindurchdrang und in seinen Wänden sehr verdünnt. Der mittelste Theil, welcher die eigentliche Darmschlinge gebildet hatte, zeigte im Zellgewebe unter dem Peritonalüberzuge Blutergiessungen, wodurch er äusserlich ein röthliches Ansehen erhielt, das sich jedoch an den Einschnürungsstellen durch einen grauen, zwei Linien breiten Ring begrenzte; in seiner Structur war er viel weicher und schlaffer, als im normalen Zustande. Schüttete man Wasser in den einige Zoll oberhalb der oberen Einschnürungsstelle durchschnittenen Darm, so sammelte es sich über demselben an, und floss erst nach einiger Zeit durch denselben hindurch; ein ähnlicher Aufenthalt fand auch

*) *Archives générales de médecine*, 1838, *Mars*, p. 302.

bei der unteren Einschnürungsstelle statt. Beim Aufschneiden der Darmparthie zeigte sich indeſs nirgends adhäsive Verwachsung, sondern nur eine starke Hervorwulstung der Schleimhaut.

Aus diesen Sectionsverhältnissen, denen auch mehrere spätere ganz analog waren, nämlich der Verengerung des Darms und Hervorwulstung seiner Schleimhaut, liesse sich nun allerdings eine Beschränkung des freien Durchgangs des Darminhalts erklären, keinesweges aber das völlige Aufgehobensein desselben. Hierbei müssen andere, mehr in dynamischen Verhältnissen begründete Ursachen obwalten; Verf. sucht sie in einer mehr oder minder vollkommenen Lähmung des oberhalb der obern Einschnürungsstelle gelegenen Darmtheils. Das Entstehen jener Darmverengerung selbst an der Einschnürungsstelle muss man nämlich auf die Weise erklären, dass, eben so wie durch mechanische, chemische und elektrische Reize Kontractionen erfolgen, auch der Darm, durch Compression des Bruchsackhalses vom Bauchringe aus, an jener Stelle sich zusammenziehe und verenge, was bei nicht eingeklemmten Brüchen blos transitorisch ist, bei eingeklemmten hingegen eine Entzündung im Darme und Bruchsackhalse zur Folge hat, wodurch jener brüchiger wird und die Irritabilität seiner Muskelschicht, folglich das Vermögen, sich zu erweitern, verliert. Hierzu kömmt nun noch ein anderer Grund, der mehr ein mechanischer ist; das zunächstliegende obere Darmstück nämlich ist gewöhnlich voll flüssiger Kothmassen, die dasselbe ausdehnen und nach dem Gesetze der Schwere in die Aushöhlung des Beckens hineindrücken, während die viel leichtere Bruchschlinge selbst in die Höhe steigt, und daher physikalisch dem Eintreten der Kothmassen widerstrebt; das obere Darmstück nun wird durch die starke Ausdehnung der an-

gesammelten Kothmassen allmählig gelähmt, oder doch in seiner Contractilität so sehr beschränkt, dass es nicht mehr im Stande ist die peristaltische Bewegung fortzusetzen. Wenn nun also die Ursache der Stuhlverstopfung nach geschehener Reposition eines eingeklemmten Bruches zum Theil in der Verengerung der Einschnürungsstelle der Darmschlinge, zum Theil in der Lähmung des nächst höheren Darmstückes begründet ist, so scheint die in solchen Fällen gebräuchliche Anwendung erweichender Lavements nicht sonderlich zweckmässig. Durch dieselben wird wohl der untere Theil des Darmkanals in Thätigkeit gesetzt; hier jedoch kömmt es darauf an, gerade den oberhalb der Einschnürung gelegenen zu reizen, was natürlich nur durch innere und zwar kräftige Abführungen erreicht werden kann, und die auch in den nächsten Tagen, bis gehörige Wirkung eintritt, fortgesetzt werden müssen.

VIII.

Ueber Hysteria spinalis.

Vom

H e r r n D r. M e i s t e r,

pract. Arzte zu Zürich.

A. B. ein Mädchen von 17 Jahren, schon seit dem 13ten Jahre, aber höchst unregelmässig menstruirt, wurde Abends etwa um 4 Uhr von einem drückenden, beängstigenden Gefühl und darauf folgender Ohnmacht be-

befallen. Hinzugerufen traf ich sie einige Stunden nachher im Bette an, ermattet und von ziemlich heftigen Congestionen nach dem Kopfe ergriffen. Die Stirn war heisser als gewöhnlich, Kopfschmerzen hatten ihren Sitz sowohl auf dem Scheitel als auf der Stirn. Die Augen waren etwas injicirt und gegen das Licht empfindlich. Nur mit Widerwillen beantwortete Patientin die an sie gerichteten Fragen mit der Erklärung, dass sowohl Selbstsprechen als Sprechenhören ihre Kopfschmerzen vermehrten. Die Zunge war rein, aber trocken, Durst ziemlich stark, seit mehreren Tagen Verstopfung, der Puls contrastirte gänzlich mit allen diesen Erscheinungen, die einer Encephalitis nicht unähnlich sahen; er war kaum etwas schneller als im Normalzustand, dabei weder härtlich, noch unterdrückt. Ueber das ursächliche Verhältniss war von den Anwesenden nichts zu vernehmen, so sehr waren sie bestürzt. — Ich gestehe offen, dass ich mir keine klare Diagnose stellen konnte und verfuhr, wie es in solchen Fällen wohl zu entschuldigen sein wird, nur palliativ. Patientin erhielt folgende Mischung: ℞. Tart. stib. gr. j. Magn. sulph. ℥ß Aq. ceras. nigr. Aq. dest. āā ℥iij Succ. liq. ʒj M. D. S. stündlich 1 Esslöffel bis zu mehrmaliger Wirkung, wo dann die nämliche Quantität nur alle 2 Stunden gereicht werden sollte. — Starke Senfteige wurden überdies noch auf die Fusssohlen gelegt und eine streng antiphlogistische Diät anbefohlen.

2ter Tag Morgens. Patientin hat gut geschlafen, der Congestionszustand ist weit geringer; Durst, Hauttemperatur und Puls normal, Stuhlentleerung ist noch nicht erfolgt, desswegen obige Mixtur fortgesetzt wurde. Abends gegen 5 Uhr änderte sich plötzlich die Scene; es entstand eine heftige Aufregung, der Puls voll und schnell, die Haut heiss, die Kopfschmerzen äusserst heftig. Zu diesen Symptomen

kommt noch das Gefühl einer Last in der Magengegend, die gegen den Druck empfindlich ist. Momentan verschwindet jenes Gefühl, um einem zusammenschnürenden bald nach dem Larynx aufwärts, bald nach dem Becken abwärts steigenden Schmerze Platz zu machen. Oeffnung war noch nicht erfolgt, dagegen seit ungefähr einer halben Stunde schon 2 Mal ein Brechen von Speiseresten, dem Krämpfe und zwar nur klonische des Rumpfes und der Extremitäten folgten. Ich verordnete: ℞. Pulv. aeroph. ℈j Extr. hyosc. gr. jj. Elaeos. foenic. ℈ß M. f. p. D. tales No jij S. ständl. $\frac{1}{2}$ Pulver; das erste halbe Pulver wurde in meiner Gegenwart sogleich wieder ausgebrochen, worauf ich Pat. sofort die andere Hälfte reichte und kurz darauf trat Ruhe ein. Es wurden noch Synapismen auf die Waden gelegt; beim Gebrauch der verordneten Pulver während der Nacht sistirte das Erbrechen gänzlich, dagegen traten noch einige Male klonische Krämpfe ein.

3ter Tag Morgens. Schon die gestern Abend aufgetretenen Erscheinungen hatten bei mir Verdacht auf Hysterie erweckt; um so geneigter war ich heut, demselben Glauben zu schenken, als ich diesen Morgen Patientin ganz munter fand, nur noch etwas matt. Von den Anwesenden erfuhr ich, dass bereits vor 3 Jahren Patientin einen ähnlichen Anfall gehabt und dass auch ihre Grossmutter sehr an Mutterkrämpfen gelitten habe. Dass sich besonders Neurosen mehr von den Grossältern auf die Enkel vererben, als von Eltern auf Kinder übergehen, haben Andere und ich schon oft zu beobachten Gelegenheit gehabt; folglich durfte die Diagnose der vorliegenden Krankheit mit der grössten Wahrscheinlichkeit auf eine angeerbte Hysterie gestellt werden. — Da noch immer keine Ausleerung erfolgt war, so erhielt die Kranke: ℞:

Crem. tart. ℥j Aq. ſont. ℥vj Syr. rub. id. ℥ß. M. D. S stündl. eine halbe Tasse.

Abends gegen 6 Uhr wurde meine Anwesenheit von Neuem verlangt und diesmal ſand ich Patientin ergriffen vom bedeutendsten Opisthotonus abwechselnd mit eben so heftigem Emprosthotonus, nur von tonischen Krämpfen unterbrochen, welche Pat. nöthigten, sich starr gerade auszustrecken. Zu ihrer grossen Erleichterung mangelte der Globulus hystericus. Sie erhielt sogleich eines der folgenden Pulver: ℞. Morph. acet. gr. $\frac{1}{8}$ Rad. ipecac. gr. j. Kal. sulph. ℈j. Mſp. Solcher Dosen sollte sie stündlich Eine nehmen, bis zum Einschlafen, welches um $7\frac{1}{2}$ Uhr erfolgte. —

4ter Tag. Patientin hat den grössten Theil der vergangenen Nacht geschlafen, fühlt sich ausser Mattigkeit, übrigens wohl. Von der Ansicht geleitet, dass die Retentio alvi krampfhafter Natur sei und durch eine antispasmodische Mixtur sowohl dieser Indication als der Gesammtkrankheit auf zweckmässige Weise begegnet werden könne, verordnete ich Folgendes: ℞ Infus. Valer ℥vjj (ex ℥3) Extr. hyosc. ℈j Acid. succin. ʒ3 Syr. croci ℥ß. M. D. S. 2 mal stündlich 1 Esslöffel.

Um 5 Uhr Abends ſand ich Patientin dennoch von den nämlichen Krämpfen ergriffen, die nur durch 5 — 10 Minuten dauernde Remissionen unterbrochen wurden. Seit diesem Morgen war übrigens 3 Mal harter Stuhlgang erfolgt. Zur möglichsten Linderung der Krämpfe erhielt die Kranke folgende Pulver: ℞. Morph. acet. Gr. $\frac{1}{6}$ Elaeosach. valer. citri āā ℈3. Mſp. D. S. stündlich ein solches zu nehmen. Gegen acht Uhr erfolgte Nachlass dieser, zwar etwas weniger als gestern schmerzhaften Convulsionen.

Fünfter Tag. Die verflossene Nacht und dieser Morgen zeigten eine völlig reine Intermission der Krankheit, nur war wie an den frühern Tagen, noch Mattigkeit

zurückgeblieben. — Erst heut erfuhr ich auf meine Fragen, dass der Eintritt der Convulsionen ziemlich genau immer um 4 Uhr statt gehabt habe, und auch während der Intermissionen sich zuweilen flüchtige Stiche bald in den Schultern, bald im Rücken, bald auf der Brust fühlbar machten. — Da in unserer Stadt etwa vorkommende Wechselfieber oder Intermittentes larvatae als wahre Seltenheiten zu betrachten sind, so konnte ich mich nicht entschliessen, nur der Intermissionen wegen, diesen Fall als eine Intermittens zu behandeln, ohne vorerst den Erfolg der antispasmodischen Methode, vereinigt mit der narkotischen, abgewartet zu haben; ich verordnete demzufolge: ℞. Inf. valer. (ex ʒvj.) ℥vjj. Tinct. as. foetid. ʒß. Extr. hyosc. ℈j. Liq. ammon. succ. ʒj. Syr. croci ℥ß. M. D. S. alle zwei Stunden einen Esslöffel. Nichts desto weniger trat Abends zur gewohnten Zeit ein eben so heftiger Paroxysmus auf, als vordem. Nun liess ich abwechselnd mit der genannten Mixtur stündlich ein Pulver nehmen, aus ℞: Flor. zinci Gr. jj. Morph. acet. Gr. ¼ Elaeosach. valer. ʒß.; allein der Paroxysmus dauerte so lange wie früher an.

6ter Tag. Diesen Morgen wieder die gewöhnliche Intermission, Fortsetzung der gestern verordneten Mixtur, und zwar stündlich einen Esslöffel voll, worauf sich schon gegen 10 Uhr Gähnen einstellte und die Schläfrigkeit immer mehr zunahm, ohne dass wirklicher Schlaf eintrat. Um 2 Uhr Nachmittags gab ich der Kranken folgende Pulver: ℞: Chinin. muriat. gr. jj. Tinct. op. croc. gutt. jj. Cast. opt. gr. j. Sem. anis. vulg. ℈ß in ¼ Tasse schwarzen Kaffee aufgelöst. Bald nachher verfiel sie in wirklichen Schlaf, der bei leichter Respiration und ruhigem Puls nur zuweilen durch automatische Zuckungen der Extremitäten für einige Sekunden unterbrochen wurde. Ein einziges Mal stiess Pat.

auch plötzlich einen heftigen Schrei aus. — Gegen 9 Uhr Nachts wachte sie auf, geweckt durch einen heftigen Paroxysmus, der aber in etwa 10 Minuten durch ein zweites Pulver von beschriebener Composition coupirt werden konnte. Darauf schlief sie bis am Morgen ruhig fort.

7ter Tag. Die gewöhnliche Mattigkeit ist weniger bedeutend, Pat. weiss sich des Anfalls während der Nacht nicht zu erinnern. Die Pupille ist etwas dilatirt und das Auge für die Helle empfindlich. Seit 2 Tagen ist keine Oeffnung mehr da gewesen. Zum Mittagsessen gekochtes Obst; als Medikament: Fortsetzung der Mixt. anteced., für den Nachmittag 2 Chininpulver in gleicher Form und Dosis wie gestern, alle 2 Stunden eins zu nehmen.

Abends 5 Uhr. Oeffnung ist erfolgt. Der Anfall ist ausgeblieben, obschon nur ein Pulver genommen war; Patientin ist den ganzen Tag munter gewesen und hat keine Neigung zum Schlaf verspürt. Die Mixtur wird 2stündlich zu einem Esslöffel fortgebraucht, und das Pulver nur dann gereicht, wenn Vorboten eines Anfalles oder dieser selbst sich einstellen sollten.

8ter Tag. Patientin hat die ganze Nacht geschlafen, ist munter; sie menstruirt. Gegen die noch vorherrschende Schwäche erhielt sie ℞: Inf. calam. aromat. ℥vjj (ex ℥ʒ) Tinct. cast. opt. aeth. ℈ß. Succ. liq. ʒj M. D. S. 4 Mal täglich einen Esslöffel, dabei regelmässige Diät.

9ter Tag. Die Menstruation hält an. In der vergangenen Nacht erfolgte ein Anfall von Colica menstrualis, die durch einige Tassen Camillenthee bald beseitigt war. Ich erlaubte der Patientin des Mittags das Bett zu verlassen.

10ter Tag. Die oben beschriebenen flüchtigen Stiche machten sich seit vorgestern wieder bemerklich.

11ter Tag. Diese Stiche concentriren sich auf die Milzgegend die übrigens gegen Druck nicht schmerzhaft ist. Die Kranke erhält: ℞: Ammon. muriat. ferrat. ℈j. Extr. gram. liq. ʒjj. Aq. dest. ceras. nigr. aa ℥jjj. M. D. S. 4mal täglich 1 Esslöffel. Die Menstruation hört auf.

13ter Tag. Patientin hat gestern bei schöner Witterung das Haus verlassen, und seit jener Zeit, nun bereits 5 Wochen keinen Zufall mehr verspürt.

Epicrisis.

Dass die beschriebene Krankheit einen intermittirenden Ckarakter hatte, ist wohl nicht zu leugnen, eben so wenig dass sie eine Form von Hysterie war, die man mit dem Namen spinalis zu bezeichnen pflegt; schwieriger aber als die Entscheidung der Richtigkeit der Diagnose, würde wohl die Entscheidung über die Frage sein, welche der angewendeten Methoden wohl die eigentlich hülfreiche gewesen sein möchte? Es ist bekannt, dass das Chinin nicht nur gegen wirkliche und larvirte Intermittentes, sondern auch gegen die meisten periodisch auftretenden Neurosen von wesentlichem Nutzen befunden wurde; da man es nun hier in einem Fall von intermittirender Neurose angewendet hatte, so bin ich sehr geneigt, ihm einen grossen Antheil an der Heilung zuzuschreiben; doch möchte nicht zu vergessen sein, dass ich es erst dann reichte, als bereits theils die gebrauchten Morphiumpulver, theils die mit Extr. hyosc. versetzte Mixtura antispasmodica ihre Wirkungen äusserten: dass diese allein aber die Anfälle nicht verscheuchten, scheint mir am besten der Umstand zu beweisen, dass trotz der anhaltenden Narkose dennoch am 6ten Tage Nachts ein Anfall eintrat, den das gereichte Chininpulver in kurzer Zeit zu coupiren vermochte.

IX.

Anwendung der Zange zur Lösung der Nachgeburt bei einer Erstgebärenden.

Vom

Herrn Dr. Meister,

practischem Arzte zu Zürich.

Frau *C. H.*, 32 Jahre alt, von kleiner Statur, hat bis jetzt nie an einer bedeutenden Krankheit gelitten, sich während ihrer Schwangerschaft stets wohl befunden und die Bewegungen des Kindes noch beim Beginn der Geburt deutlich in der rechten Seite bemerkt. Der Anfang des Gebähraktes erfolgte nach ihrer Rechnung um einige Tage zu früh; es traten den 12. October 1837 um 4 Uhr Abends die ersten Wehen ein; gegen 8 Uhr wurden sie heftiger, ihr Einfluss auf den Muttermund bedeutender und schon zwischen 9 und 10 Uhr sollen die Wasser abgegangen sein. Bis dahin, referirte die Hebamme, die mich um $3\frac{1}{2}$ Uhr morgens hinzurufen liess, sei alles regelmässig vorwärts gegangen; nach dem Blasensprung aber hätten die Wehen an Häufigkeit und Wirksamkeit abgenommen, nach einer Stunde jedoch seien sie in quantitativer und qualitativer Beziehung regelmässig wieder eingetreten; allein obwohl die Wehen hinlänglich stark gewesen, hätte der Kopf lange nicht ins kleine Becken eintreten wol-

len, und endlich sei er wohl schon seit mehr denn einer Stunde in demselben unbeweglich stehen geblieben. Bei der innern Untersuchung hätte sie vor dem Blasensprung deutlich den Kopf vorliegend gefühlt und besonders nach Abfluss des Wassers von der Stellung desselben sich genau überzeugt; es sei nämlich die kleine Fontanelle der Gegend des linken eiförmigen Loches zugewendet, die Pfeilnaht verlaufe schräg von vorne nach hinten und von links nach rechts; zu der grossen Fontanelle aber hätte sie nicht gelangen können; sowohl der gerade als quere Durchmesser des kleinen Beckens wären ihr zu klein vorgekommen. Die zwar nur oberflächlich angestellte äussere Untersuchung habe die ziemlich starke Einwärtsbiegung des Kreuzbeins ergeben. Nach Anhörung dieses Berichtes schritt ich sogleich selbst zur äusseren und inneren Untersuchung. In Beziehung auf erstere constatirte ich die Einwärtsbiegung des Kreuzbeins und erkannte deutlich in dem der rechten Seite zugeneigten Uterus kleine Kindestheile, höchst wahrscheinlich die Füsse; in Beziehung auf die innere Untersuchung konnte ich mich nur von der Richtigkeit der Aussage überzeugen, dass der Kopf und zwar unbeweglich vorliege; die Bestimmung der Lage desselben nach dem Verlauf der Nähte und der Fontanellen machte die schon starke Geschwulst der Kopfbedeckungen unmöglich. Den Muttermund ſand ich hinlänglich geöffnet zum Durchpass des Kopfes, der leicht zu erreichen war, was mir ſür eine Einleitung in der mittlern Beckenapertur zu sprechen schien. Während dieser Untersuchung fühlte ich deutlich, bei jeder Wehe den Kopf gegen den untersuchenden Finger anprallen; allein er rückte nur scheinbar vor, denn beim Nachlass der Wehe ſand er sich wieder am nämlichen Orte wie vor derselben. — Alles dieses zusammengenommen machte es höchst wahrscheinlich,

dass ich es mit einem lebenden Kinde zu thun hatte, dessen Kopf *Nägele's* erste Schädellage angenommen hatte und durch eine Verengerung der mittlern Beckenapertur am Vorrücken gehindert war. Ich liess sogleich ein Querlager zurecht machen, die Kreissende vom Geburtsstuhle auf dem sie bis jetzt gesessen, darauf legen und schritt nach den erforderlichen Vorbereitungen zur Anwendung der *Nägele*'schen Geburtszange. Die Einführung des rechten Zangenarmes gelang ohne Schwierigkeit, desto schwerer und erst nach wiederholten Versuchen die des linken; immer nämlich bot sich ihm in der der rechten Pfanne entsprechenden Gegend ein nicht zu besiegendes Hinderniss dar, welches endlich nur dadurch zu beseitigen war, dass ich den flach gelegten Zangenlöffel mit seiner Spitze unter den obern Theil des absteigenden Astes des linken Schaambeins einführte und durch eine halbkreisförmige Bewegung unter dem Schaambogen vorbei, den Löffel immer tiefer einschiebend, mit demselben zuletzt unter das rechte Schaambein gelangte. Nach einigen Hebungen und Senkungen der Zangenarme schlossen sich diese leicht und nach dem angestellten Probezug umgab ich sie zur Verhinderung des Abgleitens mit einem Bande. Noch wurden der Kreissenden einige Sekunden Ruhe vergönnt, dann aber die nächst eintretende Wehe durch einige Tractionen mit der Zange unterstützt; die Zange hielt, allein nur unmerklich war der Kopf vorgeschritten: eine neue Wehe und wiederholte Tractionen waren diesmal von besserem Erfolg; der Kopf war um Bedeutendes vorgerückt, allein kaum hatten Wehen und Tractionen nachgelassen, als zwischen Muttermund und Kopf Blut in solcher Menge hervorrieselte, dass die Gebärende eine Anwandlung zur Ohnmacht bekam; ich liess ihr einen Schluck Wein reichen, machte auf dem Unterleib einige kreisförmige Reibungen und

bei der ersten Andeutung einer kommenden Wehe begann ich von Neuem die Traktionen, die, möglichst kräftig und anhaltend vollführt, auch glücklich den Kopf des Kindes zu Tage förderten. Die Nabelschnur war nicht um den Hals geschlungen. Die Wehenthätigkeit musste wieder durch kreisförmige Reibungen des Unterleibes angefacht werden, wodurch dann die Schultern ins Ein- und Durchschneiden kamen. Mit ihm verstärkt sich der Blutfluss und forderte zur Extraction des Rumpfes auf, wonach das Kind sogleich durch lautes Schreien sein Leben zu erkennen gab. Nun waren aber auch dem hervorstürzenden Blute die Thore geöffnet, Ohnmachten stellten sich wieder ein und Stillung des Blutes war wohl das nächste schleunigst zu besorgende Geschäft. Das Kind wurde der Hebeamme übergeben, die Nabelschnur pulsirte noch stark; wurde deshalb noch nicht durchschnitten; neben derselben ging ich mit der Hand in die Gebärmutter ein, gelangte leicht zu der auf der vordern Wand des Uterus nur zur Hälfte noch aufsitzenden Placenta, löste sie sogleich ganz und entfernte sie. Selbst nach der Herausnahme derselben klopfte die Nabelschnur noch einige Zeit fort und wurde erst nach gänzlicher Pulslosigkeit abgebunden.

Während die rechte Hand die Placenta löste, wurde ihr dieses Geschäft dadurch erleichtert, dass die linke einen beständigen Druck durch die Bauchdecken hindurch auf die fühlbar pulsirende Aorta abdominalis ausübte, wodurch der Blutstrom bedeutend geringer wurde, ohne jedoch gänzlich aufzuhören. Um die Blutung nun gänzlich zu stillen, brachte ich gleich nach Entfernung der Placenta die Hand von neuem ein, und nun gelang es durch Reibungen an der innern Fläche des Uterus in Verbindung mit dem äusserlich fortgesetzten Drucke auf die Aorta, die Ge-

bärmutter zu genügenden Contractionen zu bringen, und die Blutung stand. Der Uterus fühlte sich als kugelförmiger Körper oberhalb der Symphyse an, und nun erst entfernte ich die Hand aus dessen Höhle. Nach ohngefähr 10 Minuten trat die Hämorrhagie von neuem ein, wurde aber durch 2 in das Orificium uteri eingeführte Finger, bald und nun dauernd gehoben. Die Wöchnerinn verfiel gleich darauf in einen ruhigen Schlaf. —

Das Kind war weiblichen Geschlechts, wohlgestaltet, von mittler Grösse und Gewicht; ebenso waren alle Durchmesser des Kopfes die gewöhnlichen. Es lebte noch 16 Tage, und starb an einer Lungenentzündung.

Sechs Stunden nach der Entbindung besuchte ich die Wöchnerin wieder und fand sie durch den Schlaf erquickt; zwar hatten sich mässige Nachwehen eingestellt, allein der Lochialfluss war ungestört und regelmässig. Der Puls nur wenig beschleunigt, und das Anschwellen der Brüste so wie die darin empfundenen Stiche erinnerten an das Anlegen des Kindes. Ausser einer antiphlogistischen Diät wurde nichts verordnet. Eine nun genau angestellte Untersuchung des Dammes zeigte denselben völlig unverletzt.

3ter Tag. Die Nachwehen sind seltner und weniger schmerzhaft. Der Unterleib ist nicht aufgetrieben, auch gegen mässigen Druck schmerzlos. Obschon die Brüste turgesciren, ist doch die Milchsekretion noch nicht eingetreten. Ausser der Beibehaltung obiger Diät sollten die Brüste in durch Zucker und Wachholderbeeren durchräucherter Baumwolle eingehüllt werden.

3ter Tag. Die Milchsekretion ist spärlich eingetreten, und das Kind saugt mit Begierde.

4ter Tag u. s. w. Die Wöchnerin befindet sich vollkommen wohl, nur hörte nach einigen Tagen die

Milchsecretion schon wieder auf und es wurde nun wegen Krankheit des Kindes auch kein weiterer Versuch zu deren Wiederherstellung gemacht. Heute, als an dem 28sten Tage nach der Entbindung, hat die Mutter noch keinen Unfall erlitten.

Epikrisis.

Wenn irgend etwas geeignet ist, das Unbegründete der neulichst von Einigen wieder aufgefassten Ansicht zu beweisen: als habe zwischen Mutter und Kind eine freie unmittelbare Blutcirculation statt, so ist es gewiss auch der in vorstehender Krankheitsgeschichte erwähnte Umstand, dass die Nabelschnur, selbst nach der Lösung der Placenta vom Uterus, wenn auch nur für einige Sekunden, noch zu klopfen fortfuhr, welches Pulsiren in diesem Fall doch nur dem Andringen und Rückfluss des kindlichen Blutes zuzuschreiben ist. Auf den vielleicht möglichen Einwurf, dass die Placenta noch von mütterlichem Blute durchdrungen gewesen und dieses sich durch jene Pulsationen dem Kinde mitgetheilt hätte, kann entgegnet werden: dass wenn diese Durchdringung der Placenta von mütterlichem Blute auch zu erweisen wäre, es doch schwer halten möchte, einen Grund anzugeben, warum das, durch die Nabelarterien des Foetus zugeführte Blut, nicht sogleich aus der Placenta ausfliesse, wenn ihre Verbindung mit dem Uterus aufgehoben ist und bei Mangel an Zufluss von mütterlichem Blute, keine Verblutung der Neugebornen, bei nicht unterbundener Nabelschnur, entstehe. —

Aus der angeführten Krankengeschichte scheint mir ferner hervorzugehen, dass bei Blutflüssen nach der Geburt frühzeitige und gehörig angewendete mechanische Mittel, alle pharmaceutischen entbehrlich machen. Unter diesen mechanischen Mitteln nimmt

Digitized by Google

aber gewiss die Lösung und Entfernung der Placenta die erste Stelle ein, so viele Nachtheile man auch mit Recht oder Unrecht derselben zugeschrieben hat. Immer werden nach ihrer Entfernung anderweitige blutstillende örtliche Mittel, als z. B. Einspritzungen, Reibungen der inneren Fläche mit der Hand &c. leichter und mit mehr Nutzen angebracht werden, als wenn sie durch ihre ganze oder theilweise Lostrennung zum fremden Körper für den Uterus geworden ist und ihn an seinen gehörigen Contractionen hindert, oder auch nur den anzubringenden topischen Mitteln durch ihr Volumen den Weg versperrt. — Diese Lösung der Placenta wird nun bedeutend durch die Compressio aortae abdominalis erleichtert; denn durch diese wird der Blutfluss so vermindert, dass der operirende Geburtshelfer theils mit mehr Ruhe die Lösung der Placenta verrichten, theils den Uterus dabei um so mehr vor Verletzung schützen kann, als dadurch seine Fingerspitzen nicht in dem Grade von einem Blutstrom, ich möchte sagen betäubt werden, dass sie des nöthigen Tastgefühles entbehren müssen. Die Compression der Aorta abdominalis, selbst nach Entfernung der Placenta fortgesetzt, mag vielleicht im Stande sein, für sich allein schon eine Hämorrhagie zu hemmen; sicherer aber wird sie diess in Verbindung mit in cavo uteri angebrachten Reibungen zu bewirken vermögen. Alle drei Mittel aber vereinigt, Entfernung der Placenta, Compressio aortae und kreisförmige Reibung in cavo uteri werden wohl nie den Geburtshelfer, zumal dann im Stiche lassen, wenn er sie im geeigneten Falle und zur gehörigen Zeit in Anwendung zieht.

X.

Ueber die Vereinfachung unserer Heilmethode.

Von

Herrn Dr. J. S. Loewenstein,

practischem Arzte zu Frankfurt an der Oder.

Prüfet Alles und das Gute behaltet,
Denn das Gute ist zugleich das Wahre und Rechte.

Wenn wir mit ruhigem, unbefangenen Blicke unser ärztliches Wirken prüfen, wenn wir ohne vorgefasste Meinungen, ohne das Alte, bloss weil es alt ist, als heilig zu achten, unpartheiisch und leidenschaftlos unser bisheriges therapeutisches Walten die Revue passiren lassen, so werden wir bei der Menge des Trefflichen, Heilbringenden, das wir geleistet, leider auch zur trüben Ueberzeugung der unendlichen Mängel unserer Heilmethode gelangen, besonders aber zu dem Resultate kommen, dass wir zwar viele Uebel zu lindern, ja selbst radikal zu heben vermögen, aber nur in den seltensten Fällen bis zur Evidenz erfahren, welchem der vielen von uns zu gleicher Zeit gegen eine Krankheit angewendeten Heilkörper, wir eigentlich den günstigen,

welchem den ungünstigen Erfolg verdanken. — Noch sind unsere Verordnungen zu componirt; noch ist unsere Formulirweise zu complizirt, als dass wir einzelnen Heilmitteln vertrauen könnten. Unter einem Schwall von Medicamenten müssen wir unseren Mangel an Sicherheit, müssen wir oft mit dem Nimbus eines Recipe unsere ungenügende Kenntniss der Heilkräfte einzelner Mittel verbergen. Prüfen wir, um nur ein Beispiel anzuführen, die Behandlung der Wassersucht und fragen wir uns gewissenhaft, welcher der vielen gleichzeitig angewendeten Substanzen wir mit Sicherheit die Heilung im günstigen Falle beimessen können? Wir werden schwanken! Ein Infusum von Digitalis mit Tartarus boraxatus, Vin. sem. colchici, Spirit. nitrico-aether., Oxymel scillit., Pulver aus Calomel, Digitalis, Calamus aromat.; Thee sus Ononis spin., Petroselinum, Hb. Jaceae, Uva ursi, Juniperus; zugleich eine Einreibung von Liniment mit Opium, Camphor &c. in manchen Fällen die berühmten doch an Mitteln überreichen Pillen *Janins*! Dies sind die Truppen, mit denen wir gegen jenen Feind zu einem Kampfe auf Leben und Tod zu Felde rücken. — Doch welchem der verschiedenen Hülfsmittel ist das Uebel gewichen? Welchem werfen wir uns in einem ähnlichen Kampfe in die Arme? Etwa allen? Belästigen und quälen nicht die meist tief eindringenden Stoffe unsere Hülfsbedürftigen? Blutet der Gerettete nicht oft lange noch an den Wunden, die ihm unsere zwar wohlgemeinte, doch bisweilen ungeschickte und stürmische Hülfsleistung geschlagen?

Reich, überreich sind die Blätter der ärztlichen Zeitschriften an Berichten über neue und neueste häufig unbedeutende Heilkörper und wir kennen die Wirksamkeit der ältern bewährteren noch so wenig! Wir tappen trotz der ernstesten Forschungen trefflicher,

denkender Heilkünstler auf diesem Gebiete des ärztlichen Wissens noch oft im Dunkeln, wie wir dies aus den nicht selten so gewagten, hypothetischen Erklärungen, in den sonst so gediegenen pharmakodynamischen Werken eines *Voigt* und *A.* ersehen. —

Ich bin ein erklärter Gegner der Homöopathie und ihrer mikrologischen arzneilichen Zwergdosen, doch muss ihr die Gerechtigkeit werden, dass sie vermöge der Einfachheit ihrer Verordnungen in der Prüfung der Wirksamkeit oder der Unwirksamkeit pharmaceutischer Materien einen grossen Vorsprung vor uns habe, und dass ihr Wirken in dieser Beziehung ein unsterbliches wäre, wenn sie sich (abgesehen von ihrem Homoeon) statt ihrer lächerlich minutiösen Gaben, der legitimen rationellen Aerzte bedienen würde; denn dann könnte sie, was jetzt in ihren Berichten mährchenhaft klingt, mit Sicherheit erklären: dieser oder jener Heilstoff hat sich gegen Croup, dieser gegen Helminthiasis u. s. w. bewährt. — Können auch wir diess bei der grossen Composition unserer Verordnungen? Wohl ist es dankbar und freudig anzuerkennen, dass unsere Formulir-Methode unendlich von jener complizirten Weise früherer Zeiten abweicht, die aus den mannigfachsten, dem halben Gewächsreiche entlehnten Medicamenten bestehend, ausser dem Nachtheile, dass sie den Leidenden mit einem Wirrwarr von Stoffen erdrückte, ausser dem Nachtheile, dass für die Wissenschaft dadurch kein Resultat erzielt würde, noch den der höchsten Kostspieligkeit besass und so manchem Kranken zwar zu einem Genesenen, doch auch zu einem Armen machte.

Mit wahrem Widerwillen verweilt der menschenfreundliche Arzt auf jenen tausendköpfigen Receptformeln und freut sich der Fortschritte der Aufklärung auch in diesem Zweige des menschlichen Wissens.

Doch

Doch noch ist nicht genug geschehen. — Man glaube ja nicht, dass die bisherige Heilmethode nicht einer Reform unterworfen werden könnte! Gewährt denn etwa das Alter ein Monopol in der Wissenschaft? »Wehe uns,« ruft ein geistreicher medizinischer Schriftsteller, »wehe uns, wenn wir das geistige Auge uns blenden und zu dem Glauben an eine allein seeligmachende Methode uns verführen lassen! —

Einzeln müssen die Mittel in ihrer Wirkung auf den kranken Körper erprobt werden und keinesweges liegt dies ausser dem Kreise der Möglichkeit. Wie sehr freuen wir uns der wenigen zählbaren Medicamente, Specifica genannt! Mit welcher Ruhe und Sicherheit verheissen wir dem Leidenden in den Fällen Genesung, in denen uns die Erfahrung wahre Heilmittel gelehrt hat. Doch nur zu gering ist die Anzahl dieser trefflichen Heilkörper. Die Chinarinde und ihre Präparate, der Schwefel, das Quecksilber und noch wenige andere sind wahre Specifica, denn ihnen weicht, sind sie nach richtigen Indicationen angewandt, das Uebel, dem sie entgegengesetzt werden, wenn es irgend heilbar ist. —

Wohl kennen wir noch einen grossen Theil der Arzneistoffe in ihrer Wirkung auf einzelne Organe, auf einzelne Krankheitserscheinungen, doch hinsichtlich ihres Einflusses auf allgemeine Zustände, auf Krankheitsgruppen, — wie sehr sind wir noch zurück! —

Nicht zu leugnen ist es, es giebt zusammengesetzte Formeln, die trotz ihrer Complication von keinem Arzte wohl in der Praxis entbehrt werden möchten. Wem haben sich nicht schon in den mannigfachsten Krankheitsformen das Decoctum *Zittmanni*, *Dower's* Pulver, die Aqua foetida antihysterica

und viele andere Offizinal-Präparate bewährt, an die den Arzt und den Kranken Gewohnheit und Dankbarkeit fesseln? — Wohl müssen sie stets als Resultate langjähriger ärztlicher Erfahrung in unserem Arzneischatze in hohen Ehren gehalten werden. — Und dennoch haben nicht neuere Pharmacopöen gelehrt, welcher Vereinfachung selbst jene genannten zusammengesetzten Formeln, unbeschadet ihrer Wirkung fähig sind? Man vergleiche die Composita früherer Zeiten mit den jetzigen! Welch mächtiger Unterschied! Welcher Wulst unnützer belästigender Substanzen ist beseitigt worden, konnte mit Fug und Recht beseitigt und wird trotz der geschehenen Säuberung noch entfernt werden! Wer möchte wohl jetzt noch die vielen Balsame, Pflaster, Salben, Wasser, Syrupe, Tinkturen, Species früherer Jahrhunderte anwenden? Welcher Arzt möchte wohl den Theriac, das Elix. ad longam vitam, Elixir. proprietatis Paracelsi, Elixir. paregoricum, die Pilulae e cynoglosso, die Tinctura carminativa, Species pro cucuphis, jene bemoosten Häupter ehemaliger Pharmacopöen, jene Spuren mittelalterlichen Charlatanism's, jetzt noch mit gläubigem Vertrauen verordnen wollen?

Ich rede keinesweges Neuerungen das Wort, wo sie nicht etwas reell Gutes bezwecken; ich vertheidige durchaus nicht unbedingt die reformatorische Tendenz unserer Zeit, die über alles umwälzend sich verbreiten möchte, ohne zu prüfen, ob aus den gestürzten Trümmern sich etwas Wahres, Besseres, Beständigeres werde erheben können. — Doch wo nur irgend, wie hier bei unserem Gegenstande die Möglichkeit einer wohlthätigen Reform gehofft werden darf, wäre es Feigheit, die sich etwa entgegen thürmenden Hemmungen scheuend, am Gelingen verzweifeln zu wollen. —

«Specifica gegen einzelne Krankheiten aufzufinden», sagte der verewigte *Hufeland*, «das sei die Aufgabe für die Kunst; und mit Recht behauptet der grosse *Sydenham*, dass, so wie es schon gewiss wahre Specifica gegen mehrere Krankheiten gebe, so giebt es deren gewiss auch viele noch unentdeckte gegen andere.« *)

Wie wahr sagt *A. F. Fischer* (*Hufeland's* Journal. Februar 1828.): »Hier bietet sich uns die Bemerkung dar, dass unsere pharmaceutischen Verordnungen viel zu componirt sind. Nur wenige trachten nach einer Vereinfachung der Arzneiformeln; ein ergiebiger Arzneischatz, Vertrauen auf anempfohlene Zusammensetzungen, Herkömmlichkeit u. s. w. veranlassen die Beibehaltung der Dogmen. Allein der Geist der Zeit, der Standpunkt unseres Wissens befriedigt sich mit solchen Aeusserungen nicht.« Ferner bemerkt er mit Recht: »Bis dahin darf es uns nicht wundern, wenn gebildete Laien, und besonders solche, denen naturhistorische Kenntnisse zu Gebote stehen, über das Mixtum compositum unserer Verordnungen sich lustig machen.«

Specifica aufzufinden, darin suchten also die grössten Aerzte älterer und neuerer Zeit den wahren

*) *Jam vero si quaerat aliquis, an ad praedicta in arte medica desiderata duo (veram scilicet et genuinam morborum historiam et certam confirmatamque medendi methodum:) non etiam accedat tertium illud, remediorum nempe specificorum inventio? assentientem me habet et in vota festinantem etc. — In vincendo itaque morbo chronico is demum jure meritoque medici nomen sibi vindicat, penes quem est ejusmodi medicamentum, quo morbi species possit destrui. Sydenham, Observationes medicae circa morborum acutorum historiam et curationem.*

und höchsten Zweck ihrer therapeutischen Bestrebungen. Warum ahmen wir diesen grossen Mustern nicht nach? Warum reichen wir, um einige Beispiele nur anzuführen, die Digitalis, wenn wir sie in Brustleiden indicirt finden, nicht für sich allein, sondern mit Aqua laurocerasi, Extractum hyoscyami, also mit noch zwei grossen Heilkörpern? Wenn die Aloë in einem Falle für wirksam erachtet wird, warum belästigen wir zugleich des Kranken leidenden Darmkanal mit Jalappe und Extractum gratiolae? — Wenn die Erfahrung lehrt, dass ein einfaches Infusum fol. sennae wirksam ist, warum componiren wir es mit Mittelsalzen, Tinctura rhei und mit Manna? — Wenn endlich das Nitrum in dem einen, der Baldrian in dem anderen, die Säure in einem dritten Falle uns zweckdienlich scheinen, warum sie in einer Receptformel ohne Ende mit noch einem halben Dutzend Ingredienzen compliziren? Man traut den einzelnen Stoffen nicht, weil man sie noch nicht einzeln geprüft hat. —

Doch auf welche Weise, höre ich nun fragen, sollen wir verordnen, auf welche Weise die Wirksamkeit, Gleichgültigkeit oder Schädlichkeit der Heilmittel in Krankheiten kennen lernen? Hierauf antworte ich:

Es kostet freilich nichts Geringeres, als sich von der bisher üblichen Methode loszusagen, von der seit Jahrhunderten scheinbar sanctionirten Formelweise loszureissen und zur Prüfung und Verordnung einzelner Arzneistoffe überzugehen. —

Ich schlage zur Erreichung des grossen Zweckes einer totalen Reform des bisherigen Receptirwesens folgende Hauptpunkte vor:

1) Es werde nur ein einzelnes Mittel verordnet. —

2) Bei Mixturen lasse man die kostspieligen grösstentheils nutzlosen aromatischen Wasser weg und bediene sich stets der Aqua destillata. —

3) In Fällen, wo die Einhüllung scharfer Heilstoffe erfordert wird, nehme man hierzu Emulsionen und das Decoctum altheae statt der Aqua destillata. —

4) Als Constituens zu Pulvern verordne man ausser dem Hauptmittel nur den einfachen Zucker, die Magnesia, Pulvis radicis althaeae, Pulvis gummi mimosae und andere pharmacodynamische Mittel. —

5) Zur Pillenbereitung wähle man neben der Basis Succus glycyrrhizae, Seife, Cera alba und Pulvis althaeae.

6) Zur Versüssung bediene man sich des Zuckers, des Succus und Syrup. glycyrrhiz., des Syrupus simplex, des Syrup. althaeae und vermeide alle medicamentösen Säfte, welche überdies, so wie die aromatischen Wasser, oft nur der Luxus diktirt.

Ich leugne keinesweges, dass es bisweilen für den einen oder den anderen Heilstoff eines sogenannten Corrigens bedarf, wie z. B. des Opiums für die Merkurial-Präparate, des Kali sulphurici für das Opium, des Tart. depurat. für den Schwefel u. s. w., doch wage ich kühn die Behauptung, dass es dieser Fälle nur wenige giebt und dass die Annahme derselben häufig nur auf Hypothesen beruhe.

Man erlaube mir schliesslich noch einige einfache Formeln hier beispielsweise mitzutheilen:

℞: Nitri depurati ʒjj solve in Decocti radicis althaeae (ex ℥ß.) ℥vj. adde Syrupi althaeae ℥j. M. D. S. 1—2stündlich 1 Esslöffel voll. — ℞: Ammonii muriatici ʒjj. Aquae destillatae ℥jv. Syrupi glycyrrhizae ℥jj. M. D. S. 1—2stündlich 1 Esslöffel voll. — ℞: Olei vicini ℥j. Gummi mimosae q. s. Aquae destillatae ℥jv.

Syrupi simplicis ℥jß. M. D. S. &c. — ℞: Infusi radicis senegae (ex ʒjj.) ℥v. Syrupi althaeae ℥j. M. D. S. — ℞: Infusi radicis rhei (ex ℥ß.) ℥jv. Syrupi simplicis ℥jj. M. D. S. — ℞: Decocti corticis peruviani (ex ℥ß.) ℥v. Syrupi althaeae ℥j. M. D. S. — ℞; Sulphuris depurati, Tartari depurati, Sacchari albi āā ℥ß. M. f. Pulvis. D. S. Morgens und Abends einen Thelöffel voll.

Ich darf natürlich, den beschränkten Kreis, in den uns der Journalismus einzwängt, wohl würdigend, bloss Andeutungen hier geben. Vielleicht gestattet eine nachsichtige Beurtheilung dieses Versuchs von Seiten meiner Kunstgenossen diesen Gegenstand späterhin in einer ausführlichen Bearbeitung dem ärztlichen Publikum vorzulegen. — Und so schliesse ich mit des trefflichen Sydenham's Worten:

»Et sane dolendum est, plantarum naturam non dum magis explorata nobis innotescere, quae mihi videtur reliquae omni, qua patet materiae medicae, palmam praeripere, et quae inveniendorum de quibus jam diximus remediorum uberrimam nobis spem faciunt.« —

XI.

Einige Nachrichten über den in Norwegen herrschenden Aussatz.

Vom

Herrn Medicinalrath Dr. E. Graefe,

in Berlin.

Bereits vor mehreren Jahren theilte mir der, leider seit jener Zeit verstorbene, ebenso talentvolle und kennt-

nissreiche als menschenfreundliche Apotheker, Herr *Monrad* aus Bergen in Norwegen, bei seinem hiesigen längeren Aufenthalte, einige Notizen über den sogenannten norwegischen Aussatz (Lepra boealis norvegica, nordische Aussatz, Radesyge Norwegens, Spedalskhed) mit. Sie enthalten theils die Resultate seiner eigenen Beobachtungen, theils die Erfahrungen, welche sein Vater, ein ausgezeichneter practischer Arzt Bergens, über die besprochene Seuche gesammelt hat; zugleich übergab mir mein Freund eine grosse Anzahl von, nach der Natur gefertigten Originalabbildungen, welche die verschiedenen Arten und Stadien der Krankheit bildlich darstellen. Ich wählte für dies Journal daraus nur diejenigen, welche das Charakteristische dieser Krankheit, ihre verschiedenen Modificationen, Fortschritte &c. am deutlichsten zeigen, und folgte hierbei genau *Monrad's* Rathe. Gern hätte ich sämmtliche (über 24) Abbildungen meiner Abhandlung beigefügt, gestattete dies der Raum.

Monrad erzählte mir, dass nach der Versicherung seines Vaters und anderer Aerzte Norwegens diese Radesyche eine grosse Aehnlichkeit mit dem orientaliscen Aussatz besässe; sie gehöre, sagte er, zu den fürchterlichsten Krankheiten der Norweger; alle Bande der Freundschaft, der Liebe und Verwandtschaft werden durch sie aufs Grausamste aufgehoben; es bliebe den Unglücklichen, welche von ihr ergriffen sind, nichts weiter übrig, als sich von aller Gemeinschaft mit andern Menschen gänzlich zu begeben und sich in ihr Schicksal in Geduld und Ergebenheit zu fügen; was von ihnen aber auch auf eine kaum zu glaubende, bewundernswürdigste Weise geschehe. Um das Schicksal dieser Unglücklichen einigermaasen zu lindern, hat man in Bergen eine für sie eigends bestimmte Zufluchtsstätte errichtet, das St. George Hospi-

tal. Dieses Asyl besteht vorzüglich durch milde Beiträge, ansehnliche Dotationen, und hat namentlich seinem Prediger, *Welhaven*, der bereits über 30 Jahre mit rastloser Menschenfreundlichkeit für dasselbe wirkt, viel zu verdanken.

In jenem Hospital finden nun solche Unglückliche ohne Unterschied des Geschlechts, Alters und Standes Aufnahme, sofern sie durch ein ärztliches Zeugniss darthun, dass sie wirklich an dem Aussatze leiden. Von denjenigen Kranken, welche sich vom Jahre 1802 bis 1811 im St. George-Hospital befunden, gehörte die Mehrzahl zu den sogenannten Hausleuten (Kossäten) und Küstenbewohnern, welche letztere grösstentheils zu der bedürftigsten, nothleidendsten Klasse der Bewohner Norwegens gehören.

Der norwegische Aussatz beginnt nicht immer auf eine und dieselbe Weise, und nicht bei allen Individuen tritt er mit eben denselben Symptomen und mit gleicher Heftigkeit auf; ebenso ist sein Verlauf verschieden; zwar endet er bei den Meisten mit tödtlichem Ausgange, jedoch giebt es Beispiele, wo er bei einer und derselben Höhenstufe verharrend, den davon Ergriffenen das höchste Greisenalter erreichen lässt. Es richtet sich dies Alles nach der Constitution, nach der Lebensweise der Kranken und nach verschiedenen anderen Umständen, worauf wir noch kommen werden. Ebenso verschieden sind die Symptome, welche sich während des Verlaufes der Krankheit zeigen; nicht bei Allen kommen sie insgesammt vor, sondern ihr Vorhandensein richtet sich nach den einzelnen Modificationen der Krankheit und nach der Individualität der davon Ergriffenen. Jedoch hat sie Symptome, welche ihr eigenthümlich sind und die, gleichviel welche Form die Krankheit auch annimmt, ohne alle Rücksicht auf individuelle Constitution &c., niemals fehlen. Wir

wollen diese Symptome die characteristischen Zeichen nennen. Immer nämlich geht dieser Seuche ein plötzlich eintretender Fieberschauer vorher, worauf sich Knoten bilden, in seltenen, einzelnen Fällen auch ein eigenthümlicher Ausschlag, nach welchem sich grosse Mattigkeit, Müdigkeit, Neigung zum Schlafe einstellen. Immer sind die Geschlechtstheile der Männer, Penis und Testikel, mehr oder weniger angeschwollen; die Patienten leiden an Ischurie, an einem oft bis zur Wuth gesteigerten Priapismus und bekommen alsdann Geschwüre an der Urethra. Beim weiblichen Geschlechte, bei welchem die Seuche mit dem Eintritt der Menstruation aufzubrechen pflegt, oder bei der ersten Schwangerschaft, ist ebenso der Geschlechtstrieb aufs Höchste aufgeregt; die Kranken leiden dann an grosser Beklemmung und an hysterischen Zufällen. Diese Aufregung des Geschlechtstriebes kommt vorzüglich dann vor, wenn die Witterung sehr warm ist. Die Krankheit verfolgt nun ihren weitern Verlauf in verschiedener weiter unten beschriebener Weise. — Bei den meisten Individuen zeigt sich Jucken und an gewissen Körperstellen ein Stechen, an welchen späterhin Knoten zum Vorschein kommen, so z. B. empfand ein Mann einen heftigen Stich am linken Daumen, es bildeten sich bald darauf an den Fingern und Zehen Knoten, diese gingen in Geschwüre über, sämmtliche Finger und Zehen fielen förmlich ab und alle seine Extremitäten wurden gelähmt. Alle übrigen Stellen des Körpers blieben verschont und nur die Augen erschienen geröthet (S. Taf. IV. Fig. 1.). Ebenso empfand ein Mädchen ein heftiges Stechen an den Haken, an welchen sich Knoten und um sich fressende Geschwüre bildeten (S. Fig. 2.).

Diese Symptome kommen mit seltenen Ausnahmen, bei den vom norwegischen Aussatze Ergriffenen mit dem Unterschiede vor, dass sie bei den einen mit grösserer,

bei den andern dagegen mit geringerer Heftigkeit auftreten. Die fragliche Krankheit kann nun folgende verschiedene Verlaufe nehmen:

1) Bei der ärmeren Volksklasse, bei welcher sie in der Regel durch alle ihre Stadien schnell verläuft, zeigen sich, bald nach dem oben erwähnten Fieberschauer &c., in kleinerer oder grösserer Anzahl, nur blos im Gesichte blaurothe Knoten verschiedener Grösse (S. Fig. 3. 4.); dieselben verwandeln sich alsbald in um sich fressende, äusserst empfindliche Geschwüre, welche sich so ausbreiten können, dass sie das ganze Gesicht einnehmen; dieses letztere wird dann mit einer Kruste überdeckt, so dass die Kranken das Ansehen eines Pockenkranken im letzten Stadium erhalten (S. Fig. 5.). Zuweilen hat es den Anschein, als wollten diese Geschwüre vom Centrum aus verheilen, es bildet sich hier ein Häutchen zur Vernarbung; allein um desto destructiver sind alsdann solche Ulcera an ihrer Peripherie und behalten diese Eigenschaft bis zum unausbleiblichen Tode des Unglücklichen bei.

2) Die Knoten nehmen nicht blos das Gesicht ein, sondern zeigen sich auch an andern Körpertheilen; sie erscheinen anfänglich als blaue oder rothe Flecken, aus welchen sich nach und nach Tuberkeln bilden. Bei solchen Individuen werden ganz vorzüglich die Schleimhäute in Mitleidenschaft gezogen, daher sich bei demselben eine grosse Heiserkeit zeigt, so dass die Aussprache höchst undeutlich wird; hiermit finden grosse Störungen in der Respiration statt, Erstickungszufälle, Angst, Beklemmung &c. Nun gehen die Tuberkeln in nicht so sehr schmerzhafte Geschwüre über, wie bei No. 1. welche auch in der Luft und Speiseröhre vorhanden sind; diese sowohl als die ganze Rachenhöhle und die Zunge, so wie die Lungen sind mit Wachsperlen ähnlichen, bald grösseren, bald kleineren Bläschen wie

übersäet, welche aufplatzen, sich in Geschwüre verwandeln und einen sehr zähen Schleim aussondern, der unter fürchterlichen anstrengendem Husten von den Kranken ausgeworfen wird. Schon mit der Bildung obgedachter Flecken zeigt sich ein trockner Husten, der in dem Grade heftiger wird, als die Tuberkelbildung zunimmt und mit der Umwandlung der Knoten in Geschwüre, mit Auswurf verbunden ist. Bei solchen Individuen fehlt keins der oben erwähnten charakteristischen Symptome; dieselben treten mit grosser Heftigkeit auf; die Krankheit nimmt einen äusserst raschen Verlauf und endet ebenso schnell unter den grässlichsten Leiden und Qualen mit dem Tode.

3) Die Krankheit beginnt damit, dass die davon ergriffenen Individuen ein bräunliches runzelichtes Ansehen erhalten, so dass junge Leute Greisen ähnlich werden, hierauf treten die oben angeführten Fieberbewegungen und die übrigen charakteristischen Erscheinungen ein, es bilden sich Knoten im Gesicht und auch an den Extremitäten, vorzüglich an den Füssen, welche schnell in tiefe Geschwüre übergehen (S. Fig. 6.).

4) Bald nach einem Unbehagen und nach Fiebererscheinungen &c. bilden sich eine Menge Pusteln, welche kaum von denen der Krätze zu unterscheiden sind. Diese Pusteln fliessen in einander und verwandeln sich in tiefe um sich fressende Geschwüre.

5) Bei anderen Kranken kommen gar keine Geschwüre zum Vorschein, sondern man bemerkt nach den vorausgegangenen, oben erwähnten Vorläufern eine dunkle Röthe an der Conjunctiva bulbi und am unteren Augenlide, worauf sich eine dicke, glänzende, gelblich-weisse Feuchtigkeit entwickelt, welche das Auge überdeckt. Es treten heftig reissende, bohrende Schmerzen in der Orbita, um das Auge herum und an der Wange ein, die Augenwimpern- und Augenbrauen-

Digitized by Google

Haare fallen aus, die Gelenke und Glieder werden steif, wie gelähmt; nun bildet sich an der Cornea eine scharfe Lymphe, aus der sich eine Pseudomembran entwickelt, die so dick wird und so fest adhärirt, dass die Kranken völlig erblinden und dass sich diese Membran nur mit dem Messer, jedoch immer mit Verlust des Sehvermögens, entfernen lässt. (S. Fig. 7.) Bald tritt eine heftige Eiterung ein und das Auge wird vollkommen zerstört. Bei Anderen bilden sich Hornhautflecke, Leucome &c.; dabei schwellen die Füsse fürchterlich an, bekommen ein unförmliches Ansehen, werden schief und die Zehen krumm. Solche Individuen haben einen unsicheren, schwankenden, schwerfälligen Gang; sie gehen lahm, knicken mit den Knieen ein, ihre Finger und Hände sind wie gelähmt. (S. Fig. 8.) Vielen fallen einzelne Glieder von Händen und Füssen ab und bei allen diesen Symptomen behalten solche Individuen ein frisches blühendes Ansehen bei.

Aetiologie. Bis jetzt ist man noch immer nicht auf die Spur der nächsten Ursache dieser fürchterlichen Krankheit gekommen. Einige rechnen ihre Entstehung zu: der Lebensweise der Küstenbewohner, die sich meist von Fischen ernähren, sehr viel Fischleber und Heringsfett geniessen, dabei höchst unregelmässig leben, mehrere Tage und Nächte hindurch in denselben nassen Kleidern bleiben, wodurch sie nur noch die unter ihnen so schon gewaltig herrschende Unreinlichkeit vermehren. Allein die Krankheit kömmt nicht so zahlreich bei diesen Küstenbewohnern, sogenannten Meerbauern und Fischern vor, als bei den Bewohnern anderer Gegenden, welche doch eine ordentlichere Lebensweise führen als jene. — Andere schreiben ihr Entstehen klimatischen Einflüssen zu, den häufigen Dünsten, Nebeln und der feuchten Luft an den Küsten Norwegens. — Ausgemacht ist es, dass die

Krankheit erblich sein kann; unter andern z. B. erkrankten Kinder zugleich mit ihren Eltern oder aber erst diese und dann die Kinder und in einzelnen Fällen die Kinder vor den Eltern. So befand sich im St. George-Hospital ein schon als Kind an dem norwegischen Aussatz erkranktes Mädchen, deren Vater an demselben Uebel daselbst gestorben war. Merkwürdig war es, dass der Verlauf dieser Seuche bei jenem Mädchen aufs vollkommenste dem des Vaters glich; die Knoten hatten dieselben Stellen wie bei diesem eingenommen, kurz der Charakter und das Bild der Krankheit waren bei beiden genau dieselben. Dergleichen Fälle kamen noch öfter vor. Auch durch den Coitus kann die fragliche Krankheit mitgetheilt werden; wofür folgender Fall spricht: ein Mann, welcher an dem norwegenschen Aussatz im hohen Grade litt, kam ins Hospital und mit ihm dessen Frau und Tochter, letztere bloss des Verdachts wegen, dass auch bei ihnen die Krankheit im Keime liegen könnte. Wirklich zeigte sich dieselbe auch bald bei der Frau und begann mit bläulichen Flecken, triefenden Augen &c; darauf entwickelten sich an Händen und Füssen tief gehende Geschwüre, aus welchen häufig Knochensplitter herausgenommen wurden. Es war aktenmässig nachgewiesen worden, dass diese Frau vor ihrer Verheirathung ebenso wie ihr Mann, vollkommen gesund gewesen, erst einige Jahre nach der Verheirathung erkrankte der Mann, dessen Körper mit Geschwüren wie übersäet gewesen, sogar auf seiner Zunge fanden sich dergleichen vor; es fiel ihm das Fleisch von Zehen und Fingern ab &c.; nun erfuhr diese Frau, dass ihr Mann zu einer Familie gehöre, bei der die Krankheit, nur einige Generationen überspringend, von Glied zu Glied erblich war. Als der Jüngste von 7 Geschwistern hatte nur er allein das Unglück, von dieser Seuche ergriffen worden zu sein.

Auf ganz gleiche Weise wie bei ihrem Manne habe die Krankheit bei dessen Urgross- und Grossmutter sich entwickelt und denselben Charakter, Verlauf &c. gehabt. — Bald nach dem, unter unsäglichen Leiden erfolgten Tode ihres Mannes, starb auch dessen Frau; die Tochter blieb bis dahin gesund. — In einer andern Familie erbte sich die Krankheit so fort, dass zuweilen eine Generation dazwischen von ihr verschont blieb; so z. B. befand sich im Hospital ein Mädchen, deren Mutter ganz gesund, die Urgross- und Grossmutter aber an dem norwegenschen Aussatz gestorben waren. Bei Allen hatte derselbe einen und denselben Charakter, bei Allen hatte sich über dem linken Auge ein grosses Geschwür gebildet, Alle hatten an der Unterlippe ein hahnspornähnliches, hornartiges Gewächs. — Ferner brachte man ins Hospital drei Kinder, welche alle an der besprochenen Krankheit gelitten hatten und daran gestorben waren, ihr Vater dagegen blieb gesund; die Mutter aber ward, nachdem sie noch ein viertes Kind geboren, ebenfalls ein Opfer der Krankheit; dieses vierte, gesund gebliebene Kind lebte noch und hatte zur Zeit das Alter von 42 Jahren erreicht.

Aus diesen Beispielen geht deutlich hervor, dass zur Entwickelung der Krankeit eine gewisse Prädisposition nothwendig, dass sie zwar ansteckend ist, aber ohne jene Disposition der Ansteckungsstoff allein sie nicht immer hervorbringt. Im Hospitale leben seit vielen Jahren Personen mitten unter jenen Unglücklichen, mit welchen sie als Wärter stets in Verbindung stehen. So befindet sich daselbst ein alter Mann schon 50 Jahre als Wärter; er schläft mit den Kranken in einem und demselben Zimmer, isst mit ihnen aus derselben Schüssel &c. — Ein Anderer verrichtet schon viele Jahre lang im Hospital die Dienste eines Küsters, befindet sich, bis auf einer Krätze, die regel-

mässig alle Jahre wiederkehrt, völlig gesund. Sehr häufig erhalten die Unglücklichen Besuche von ihren Verwandten, essen mit ihnen aus einer Schüssel, ja, sie schlafen sogar mit ihnen in einem Bett, und es ist kein Beispiel vorhanden, dass auf diese Weise eine Ansteckung erfolgt wäre. Merkwürdig ist es, dass die meisten Krankenwärter im Hospitale, sofern sie darin längere Zeit verweilen, zwar von der Krankheit verschont bleiben, allein frühzeitig altern.

Nicht bei Allen, wie wir gesehen, tritt die Krankheit mit einer und derselben Heftigkeit auf; die Erfahrung hat aber dargethan, dass vollblütige Personen, bei welchen starke Blutcongestionen vorhanden sind, viel zu leiden haben. Es erzeugt sich bei denselben ein sehr copiöser zäher Schleim, sie werden von heftigem Husten mit Erstickungszufällen ergriffen. — Diejenigen, bei welchen sich grosse Geschwüre gebildet haben, leiden an ein sehr lästiges Jucken, vermischt mit feinen Stichen; wo aber die Knoten sich nicht in Geschwüre verwandeln, da werden die Unglücklichen von den fürchterlichsten Knochenschmerzen gequält- — Ebenso haben Witterungsveränderungen, so wie die Jahreszeit sehr nachtheiligen Einfluss auf die Krankheit. Am heftigsten tritt sie im Frühjahr auf. — Endlich kann sie viele Jahre einen und denselben Grad beibehalten und die Unglücklichen können dabei ein hohes Alter erreichen. So z. B. kam ein nunmehr 63 Jahr alter Mann als Knabe von 9 Jahren in das Hospital; bei demselben behielt die Krankheit 45 Jahre hindurch einen und denselben Grad bei (S. Fig. 10.).

Therapie. Alle bisherige Versuche, den norwegen'schen Aussatz zu heilen, oder ihn in seinem Verlaufe aufzuhalten, sind bis jetzt ganz erfolglos geblieben; daher man ihn in Norwegen für unheilbar hält und sich blos darauf beschränkt, die Leiden der Unglückli-

chen nach Möglichkeit zu lindern. Man hatte früher, als Norwegen noch zu Dänemark gehörte, mehrere von denselben nach Kopenhagen geschickt; hier mit aller Sorgfalt behandelt, schienen sie wirklich sich zu bessern, ja einige von ihnen glaubte man geheilt zu haben, kaum waren sie aber zurückgekehrt, so brach die Seuche plötzlich mit um so grösserer Wuth aus. Dieses spräche dafür, dass eine eigenthümliche Beschaffenheit des norwegischen Klima's, der atmosphärischen Constitution &c., auf die Entstehung der Krankheit, so wie auf sie selbst grossen Einfluss haben möchte. Sollten nicht völlige Auswanderungen dieser Unglücklichen hierüber nicht mehr Licht geben? —

XII.

Merkwürdige Missbildung des Herzens und der grossen Gefässe.

Vom

Herrn Dr. Hildebrand,

pract. Arzte in Berlin.

Im August 1825 untersuchte Dr. *Holst* zu Christiania den Körper eines 7jährigen Mädchens, die während eines Anfalls von Suffocation gestorben war. Seit ihrem zweiten Jahre wurden alle Zeichen der Cyanose an ihr beobachtet; im Anfange waren die Krankheitssymptome nur leicht, nach und nach nahmen sie aber an Heftigkeit zu, bis endlich der Tod den Leiden ein Ende machte. Folgendes ist das merkwürdige Resultat der Section.

Das

Das Herz war ungewöhnlich gross und das Pericardium enthielt eine halbe Unze Serum. Der rechte Ventrikel war zweimal so gross als der linke, seine Columnae carneae waren stark entwickelt. Im obern Theile des Septums der Ventrikel war eine Oeffnung, ungefähr einen halben Zoll im Durchmesser; unmittelbar neben dieser Apertur nahmen die Aorta und die Arteria pulmonalis ihren Ursprung, beide vom rechten Ventrikel, letzterer ein wenig höher und mehr nach vorn, das Volumen beider war um $\frac{1}{3}$ kleiner als gewöhnlich. Die rechte Auricula war grösser und ihre Muskelfibern stärker als gewöhnlich: die linke war ungewöhnlich klein, das Foramen ovale offen wie im Foetus. Alle Valveln waren von natürlicher Beschaffenheit.

Aus dem Bogen der Aorta entsprangen drei einzelne merkwürdig grosse Arterien, nämlich die rechte Subclavia, die rechte und die linke Carotis; die linke Subclavia fehlte. Hierauf verengte sich die Aorta beträchtlich, so dass sie unterhalb des Bogens nur ein halb so grosses Volumen hatte.

Nun wurde der linke Arm wegen der Brachial-Arterie untersucht; dieselbe wurde gefunden und bis zum Thorax verfolgt, wo sie als linke Subclavia sich mit einemmale, ungefähr ein Zoll von der Aorta als zweite Vertebralis dorsi endigte. Aus der Portio clavicularis entsprangen die gewöhnlichen Aeste; der Vertebralast war ungewöhnlich weit und neigte sich beim Aufwärtssteigen mehr nach der linken Seite.

Vom linken Aste der Arteria pulmonalis, die einen sehr kleinen Durchmesser hatte, entsprang an derselben Stelle, wo man gewöhnlich den Ductus arteriosus findet, ein Kanal, 2 Zoll lang, der ebenfalls nach oben und links ging und sich unter die linke Subclavia fast

unter einen rechten Winkel einmündete. Dieser Kanal war eng aber offen.

Die Lungen waren klein, aber von natürlichen Beschaffenheit; die Thymus aber so ausgezeichnet gross, dass sie schien mit dem Wachsthum des Individuums selbst sich vergrössert zu haben, anstatt abzunehmen. *Ego*, (eine norweg. Zeitschr.) *Vol.* 7. *part.* 3. 1832.

XIII.

Ueber die Behandlung des acuten Rheumatismus.

Mitgetheilt

vom

Herrn Dr. H. S. Michaelis,

pract. Arzte zu Berlin.

Nach der verschiedenen Ansicht welche die Aerzte von dem Wesen des febrilischen Rheumatismus haben, bringen sie die mannigfachsten Curmethoden dagegen in Anwendung. So erklärt *Bouillaud* den acuten Rheumatismus für eine gewöhnliche Gelenkentzünduug und behandelt ihm demgemäss mittelst schnell auf einander folgender Aderlässe, (*par la saignée coup sur coup*) bis jede Spur von Entzündung verschwunden ist. *Andral* hingegen setzt das Wesen jener Gelenkkrankheit in einer Plethora mit veränderter Beschaffenheit des Blutes und wendet zur Wiederherstellung der normalen

Quantität und Qualität des Blutes, den antiphlogistischen Heilapparat an.

Law, Arzt an Sir Patrick Dun's Hospital in Dublin, betrachtet den Rheumatismus acutus als eine specifische Gelenkentzündung, welche sich von einer gewöhnlichen Inflammation dadurch unterscheidet, dass sie einen flüchtigen Character habe, und keine Tendenz besitze, in Eiterung überzugehen *). Seine Curmethode gegen jenes Uebel besteht in der Anwendung der Blutentziehung und in dem gleichzeitigen Gebrauche des Vinum colchici. Er lässt nämlich den Kranken im ersten Stadium der Affection nach der Heftigkeit des Fiebers, nach dem Alter und der Constitution des Patienten ein bis zweimal zur Ader, und giebt zugleich das Vinum colchici in folgender Formel: ℞. Vini seminum colchici ℨj. Tinct. opii simplic. gtt. xx. Aq. menth. piperit. ℥vj. S. Alle drei Stunden zwei Esslöffel voll. Die kleine Dosis Mohnsaft setzt *Law* der Mischung deshalb zu, um die nachtheilige Einwirkung der Zeitlose auf die Schleimhaut des Magens zu mässigen. Klagt der Patient zugleich über Säure im Magen, so wird jener Mixtur eine Drachme Magnesia carbonica, leidet derselbe an Verstopfung, eine Unze schwefelsaurer Bittererde zugesetzt, und ist die Haut des Leidenden heiss und trocken, so werden zwei Unzen Spiritus Mindereri beigefügt. Unter dieser Behandlung soll sich der Rheumatismus acutus in der Regel in 10 — 14 Tagen beseitigen lassen. Ist Lymphe in dem leidenden Gelenke ergossen, so wird deren Aufsaugung durch den innern Gebrauch des Mercurs bewirkt.

Bei der subacuten Form des Rheumatismus lässt *Law* Blutegel an das leidende Gelenk setzen, und

*) Vergl. *the Dublin Journal of medical Science, Novemb.* 1839. *pag.* 173.

gleichzeitig folgendes Electuarium innerlich nehmen. ℞. Sulphuris ʒj. Cremor. tartari ℥ß. Pulv. rad. rhei ℥jj. Pulv. guajaci, Pulv. nucit. moschat. āā ʒj. Mellis ℥i. S. dreimal täglich einen Theelöffel voll zu nehmen.

Mehrere Aerzte leugnen die entzündliche Natur des Rheumatismus acutus, und behandeln ihn empyrisch mittelst verschiedener Arzneimittel, als mit Antimonialia, Mercurialia, Digitalis, Aconit, Jod, China, u. s. w.

Corrigan, ordonirender Arzt an zwei Hospitälern in Dublin, hält den Rheumatismus acutus für ein Nervenübel, ähnlich einer Neuralgie:*) weil *a*) der Schmerz das erste Symptom sei, welches an dem von der Krankheit ergriffenen Gelenke wahrgenommen wird; erst später gesellten sich dem Schmerze Röthe und Geschwulst hinzu; hingegen zeigen sich bei einer gewöhnlichen Entzündung zuerst Röthe und Geschwulst an der leidenden Stelle, und nur später entstehe Schmerz; *b*) weil der Schmerz beim Rheumatismus acutus wie bei Neuralgieen von einem Theile zum andern hinüberspringe, und *c*) weil das die Affection begleitende Fieber trotz seiner Höhe, bei einem Pulse von 130 Schlägen nicht mit einer trocknen Haut, wie bei entzündlichen Krankheiten, sondern mit einer sehr vermehrten Transpiration verbunden sei. *Corrigan* giebt den an Rheumatismus Leidenden Opium in grossen Dosen, 10—12 Gran in 24 Stunden.

Die Regel für die Anwendung des Opiums beim acuten Rheumatismus ist die, dass man das Mittel in hinreichende Dose anwende; denn bei kleinen Gaben desselben, treten nur dessen stimulirende Wirkungen hervor. Das Opium muss so lange in steigender Dosis gegeben werden, bis der Kranke sich erleichtert fühlt;

*) Vergl. *The Dublin Journal of medical Science. November 1839. p. 256.*

man bleibt nun bei dieser Dosis bei welcher die Krankheit sich täglich mindert. Die richtige Gabe des Mittels wird daran erkannt, wenn der Pat. auf Befragen antwortet, dass er in der Nacht zwar nicht geschlafen habe, aber frei von Schmerzen sei und sich behaglich fühle. Der Kopf des Kranken wird durch die grosse Dosis des Opiums nicht angegriffen, selbst dann nicht, wenn Disposition dazu vorhanden wäre. Ein anderer sehr auffallender Umstand beim Gebrauch des Opiums in grossen Dosen ist der Eintritt von Diarrhoe, die bisweilen so heftig wird, dass sie Stärkeklystiere oder Kalkmixtur mit Kino erfordert. Es ist selten nöthig den Kranken während des Gebrauches des Opiums Abführmittel zu reichen, ja bisweilen rufen die Laxantia die Schmerzen wieder hervor, entweder weil der Pat. sich beim Aufstehen erkältet, oder weil sich die gesteigerte Thätigkeit der Därme erhöhte Reizbarkeit bewirkt. War nicht vor dem Entstehn der Krankheit Verstopfung zugegen, so ist es vortheilhaft wenn der Kranke nur einen Tag um den andern Oeffnung hat. In den meisten Fällen lässt *Corrigan* Terpenthinöl, oder wenn diess zu reizend wirkt, Campherspiritus, oder ein Decoct von Mohnköpfen in die leidenden Gelenke einreiben.

Bleibt nach Beseitigung der Affection Steifigkeit der Gelenke mit geringer Geschwulst zurück, so wird ein Liniment aus gleichen Theilen Terpenthinspiritus und Campheröl mit einer Drachme Schwefel auf die Unze Liniment in die leidende Theile eingerieben.

Zuweilen ereignet es sich während des Verlaufes der Krankheit, dass die Haut von Schweiss dampfend, aber blass und aufgedunsen ist und der Puls schneller und kleiner wird, dann muss man das Chinin. sulphuricum mit Opium verbinden. Ein anderes wirksames

Mittel, wenn das acute Stadium vorüber ist, besteht in der Mixtura guajaci.

Es giebt aber eine Form des acuten Rheumatismus, in welcher die Opiatbehandlung unwirksam bleibt, wenn man dieselbe allein anwendet, dies ist die Form, welche bei Prädisposition zu Gicht entsteht und als eine Combination der Gicht mit Rheumatismus betrachtet werden muss.

Zur Bestätigung des Behaupteten theilt *Corrigan* acht Krankengeschichten mit, von denen ich aber nur eine hier anführen will.

Der Dr. medic. *Aldridge* hatte vor acht Jahren nach einander zwei Anfälle von Rheumatismus, nach welchen die Reconvalescenz sich mehrere Monate hinzog. Im April 1839 fühlte er sich durch die Anstrengungen im Winter sehr erschöpft, er war missgestimmt, hypochondrisch und schwach. Die erste Andeutung eines neuen Anfalls gab sich durch ein öfter wiederkehrendes Gefühl von Ohnmacht und Aussetzen des Herzschlages kund. Hierauf folgten zwei Tage lang Frösteln, allgemeine Unbehaglichkeit und die übrigen Vorboten des Fiebers; *Aldridge* nahm ein warmes Bad, befand sich aber viel übler darnach; es stellten sich heftige Schmerzen in den kleinen Gelenken ein, Pat. liess daher am Arme am folgenden Morgen zur Ader. Da diese Blutentziehung nicht half, so wendete er sich an *Corrigan*, der ihn am 24. April besuchte und ihn in einem sehr heftigen Anfalle der Krankheit fand; fast alle Gelenke waren geschwollen und sehr empfindlich, der Schmerz sprang von einem Gelenk zum andern. Der Puls des Patienten hatte 120 Schläge in der Minute, die Zunge war belegt, aber feucht und der Schmerz so heftig, dass er dem Kranken alle Ruhe raubte. *Corrigan* verordnete ihm nach Darreichung eines Abführmittels, Opium, Anfangs zu

einem Gran alle 2 Stunden, späterhin aber zu einem Gran alle Stunde. 13 Tage gebrauchte der Patient das genannnte Mittel auf die beschriebene Weise. Am folgenden Tage setzte er das Opium aus, denn er war im Stande, die Treppen hinab zu gehen. Da ihm die Gelenke noch etwas schmerzten, so rieb er sie mit einem Linimente aus Schwefel und Campheröl ein und nahm innerlich die Mixtura guajaci mit Chininum sulphuricum. Seitdem hatte er nicht den leichtesten Rückfall der Krankheit gehabt; er hatte ungefähr 200 Gran Opium verbraucht.

Vergleichen wir nun die Erfahrungen der Aerzte über die Behandlung des Rheumatismus acutus, so sehen wir zwar, dass jenes Uebel auf ganz entgegengesetzte Weise, sowohl durch die antiphlogistische, als auch mittelst der antispasmodischen Curmethode beseitigt werden kann; aber wir bemerken auch zugleich, dass die Behandlung der genannten Krankheit mittelst Opium, nach *Corrigan*, viele Vorzüge vor der durch das Aderlassen, wie es *Bouillaud* empfiehlt, darbietet; nämlich: 1) ist beim Gebrauch des Opiums die Dauer der Krankheit vom Entstehen derselben im Durchschnitt 17 und vom Beginn der Behandlung 9 Tage; bei der Anwendung des Aderlassens hingegen ist die Dauer der Affection vom Entstehen derselben 35 und vom Beginn der Cur 22 Tage. 2) Wird der Patient durch den Gebrauch des Opiums nicht geschwächt, er fühlt sich am Ende der Cur nicht sehr angegriffen, dagegen leiden die Kräfte des Kranken bei der Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats, wie ihn *Bouillaud* empfiehlt, sehr. Der Patient fühlt sich am Schluss der Behandlung sehr matt, ist reizbar und so zu Rezidiven disponirt, dass die geringste Erkältung einen Rückfall des überstandenen Uebels veranlassen kann. 3) Kommt der Uebergang des Rheumatismus acutus

in Endocarditis und Pericarditis beim Gebrauch des Opiums nur äusserst selten vor, so beobachtete *Corrigan* jenen Uebergang nur ein einziges Mal bei allen seinen an Rheumatismus leidenden Patienten, sowohl in seiner Privat-, als auch in seiner Hospital-Praxis; dagegen sagt *Bouillaud*, dass der acute Rheumatismus in 8 unter 9 Fällen das fibröse Zellgewebe des Herzens zu befallen drohe. Dieser letzte Zustand ist ein trauriger Commentar zu der von *Bouillaud* empfohlenen Curmethode. Besässe das Opium auch nur die letztgenannte Eigenschaft, so würde diese allein schon hinreichen, den Gebrauch desselben allgemein zur Behandlung des Rheumatismus acutus einzuführen.

Den Erfahrungen *Corrigan's* vertrauend, behandelte auch ich einen am Rheumatismus Leidenden mittelst Opium, nur gab ich das Mittel nicht in so grossen Dosen, wie sie *Corrigan* empfiehlt. Der Fall ist folgender; *K.*, 47 Jahr alt, von athlethischer Constitution, der sich nicht erinnerte, krank gewesen zu sein, bekam, nachdem er sich am 16. Januar a. c. des Morgens einem sehr kalten Zugwinde ausgesetzt hatte, einen Schmerz im rechten Schultergelenk, welcher allmählig an Intensität zunahm und von einem Gelenk zum anderen hinübersprang. Als ich am 18ten zum Kranken kam, fand ich ihn im Bette liegend in folgendem Zustande. Er klagte über einen heftigen Schmerz im linken Kniegelenk, das roth und glänzend aussah und bedeutend an Umfang zugenommen hatte. Alle übrigen Gelenke seines Körpers waren ebenfalls geschwollen, schmerzten aber nicht, wenn der Kranke ganz ruhig lag. Er konnte aber kein Glied bewegen und jeder Versuch, ihn in eine andere Lage zu bringen, erregte die peinlichsten Empfindungen in allen Gelenken. Der Puls war voll und beschleunigt, er hatte hundert und einige Schläge in der Minute, die

Haut dampfte von Schweiss, die Zunge war trocken, der Appetit mangelte, der Urin war roth und Stuhlgang seit dem Beginn der Krankheit nicht erfolgt. Der Patient erhielt nun zum inneren Gebrauch eine Auflösung des Bittersalzes zur Beförderung des Stuhlganges, und als dieser gegen Abend erfolgt war, ein Gran Opium. In das linke Bein liess ich eine Mischung aus gleichen Theilen Merkurialsalbe und Oleum hyoscyami coctum einreiben, die übrigen Gelenke aber mit sogenannter Fettwolle umgeben. Zugleich wurde der Kranke auf eine streng antiphlogistische Diät gesetzt. Er brachte die nun folgende Nacht etwas erträglicher zu als die vorhergehenden, was mich bestimmte, auf dem eingeschlagenen Wege fortzufahren. Ich gab nämlich dem Patienten den Tag über die Magnesia sulphurica in solchen Dosen, dass ein bis zwei Mal Stuhlgang erfolgte, und Abends Opium, und stieg mit demselben in der Art, dass er vom fünften Abend an zwei Gran pro dosi erhielt. Bei dem Gebrauche dieses Mittels minderte sich der Schmerz allmählig, obgleich er noch immer mit den Gelenken wechselte. Am 18ten Tage vom Entstehen der Krankheit an konnte der Patient das Bett verlassen und auf einem Lehnstuhl sitzen, doch waren die Bewegungen der Gelenke noch sehr schwierig. Ich liess nun den Kranken noch eine Zeitlang das Vinum colchici gebrauchen, wobei er sich bald vollkommen erholte und zu seiner gewohnten Beschäftigung wieder überging.

Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher.

1) *Ch. Phillips, la chirurgie de Mr. Dieffenbach. Berlin, Paris, Liège, Bruxelles* 1840. Der Eindruck dieses Buches würde uns nur die Wahl lassen, dasselbe entweder für einen Roman oder für eine Satire zu halten und demgemäss es mit Stillschweigen zu übergehen, wenn nicht das Zusammentreffen mehrerer Umstände es höchst wahrscheinlich machte, dass wir es hier mit einer neuen Verirrung der medizinischen Literatur zu thun haben, deren Elemente von verschiedenen Seiten her in Deutschland sich ansammeln, die aber in ein Buch zusammenzutragen vorläufig nur in französischer Sprache und gleichsam versuchsweise gewagt wird. Lieber freilich hätten wir es gesehen, wenn Herr *Dieffenbach* selbst, unter dessen Augen das Buch angekündigt worden, dagegen protestirt hätte, weil er unstreitig bei den Männern von Fach durch dasselbe am meisten leidet, da dies indess unwahrscheinlich ist, indem in der letzten Zeit fast die gesammte politische, belletristische und populäre Tagesliteratur sogar in Berlin Herrn *Dieffenbach*'s Operationen der Klumpfüsse und der schielenden Augen auf eine Weise besprochen hat, die dem Manne der Wissenschaft höchst unangenehm sein muss, ohne dass derselbe in den vielen ihm zu Gebote stehenden Journalen dagegen berichtigend aufgetreten wäre: so wollen wir auf das eben genannte Werk wenigstens in der Absicht aufmerksam machen, damit man in Frankreich und Belgien, für die dasselbe bestimmt zu sein scheint, nicht glaube, Herr *Phillips* habe uns mystificirt, oder gar ein wahres Bild der deutschen Chirurgie gegeben.

Operationen, die Herr *Dieffenbach*, ausser ihm

aber auch jeder andere beschäftigte Wundarzt gemacht hat, unter dem Namen «*Dieffenbach*'s Chirurgie» bekannt zu machen, hat Herr *Phillips* wohl nicht beabsichtigt, und der gewählte Titel könnte demnach nur die Bedeutung haben, dass Herr *Dieffenbach* ausser den hier angegebenen Operationen andere nicht verrichtet habe, wenn nicht Herr *Phillips* selbst in der Vorrede Deutschland den Vorwurf machte, dass es Herrn *Dieffenbach* nur als eine chirurgische Spezialität gelten lassen wolle. Es bleibt uns daher nur die Erklärung übrig, dass der Verfasser die beiden überwiegenden Abschnitte über die Operationen der Klumpfüsse und des Schielens als die *Dieffenbach*sche Chirurgie habe bezeichnen wollen, was dadurch noch wahrscheinlicher wird, dass derselbe auch in politischen Blättern dem deutschen Publikum sein Zeugniss über diesen Gegenstand vorgelegt hat.

Eine wissenschaftliche Kritik dieses Buches ist also hiernach kaum möglich, zumal Herr *Phillips* von der Operation des Schielens selbst sagt, sie werde wahrscheinlich niemals ein Gemeingut der Chirurgie werden, (*Il n'est par propable, que cette operation entre jamais dans le domaine commun de la chirurgie, pag.* 70.), wodurch der gewählte Titel vollkommen erklärt ist. Um indess unseren Lesern einen Begriff zu geben, in welcher Form Herr *Phillips* seinen Gegenstand behandelt, wollen wir folgende Stellen übersetzen. Seite 90. heisst es vom Dammriss: «Welch beweinenswerthe Lage für diese unglücklichen Frauen, welch grausame moralische Schmerzen? Zum Gefallen geboren, müssen sie für immer darauf verzichten. Eben noch Gegenstand der Verehrung und Liebe, sind sie nunmehr nur Gegenstand des Abscheus, und selbst diejenigen, welche Hymen für das ganze Leben an sie gekettet, verlassen,

fliehen, oder behandeln sie wenigstens mit Widerwillen und Gleichgültigkeit. Muss ein solches Uebel nicht die Aufmerksamkeit der ihres Namens würdigen Wundärzte auf sich ziehen? Heisst dies nicht eine Frau ihren süssesten und zärtlichsten Trieben wiedergeben, dem Glück, wieder Mutter zu werden, kurz ihr das eheliche, so schmerzhaft vermisste Verhältniss aufs Neue zu Theil werden lassen. » Die Frauen werden dies besser beurtheilen können, als wir; aber *Dieffenbach* allein werden sie wohl dies neue Glück nicht zu verdanken haben.

Bei der Naht des Gaumensegels ist die Schilderung nicht minder rührend. « Die gestörte Entwickelung oder zufällige Trennung des Gaumensegels, heisst es S. 93, ist die Quelle grossen Kummers. Die Frauen verlieren dadurch im Allgemeinen ihr Selbstvertrauen; aus Schaam über das Fremdartige ihrer Stimme und Sprache wagen sie es nicht, Jemanden anzureden, und wenn man mit ihnen spricht, bemerken sie sogleich den ungünstigen Eindruck, den sie gemacht, werden unruhig und verwirrt, und fühlen sich durch die Beraubung einer Eigenschaft gekränkt, welche ihren Gefährtinnen so vielen Vortheil bringt. Auf andere Weise empfinden die Männer das Schmerzliche dieses Zustandes; des mächtigsten Hebels, auf die Gesellschaft zu wirken, beraubt, haben sie nur die Feder, um ihre Gedanken vollkommen mitzutheilen; die Gerichtsbank, die Rednerbühne, die Kanzel müssen sie aufgeben, und wer die Ideen in seinem Gehirn wie das schmelzende Metall in einem Giessofen kochen fühlt, hat für das Ausströmen dieser Lava kein Mittel als das Papier, welches ein Werk, das er brennend in die Mitte einer Versammlung hinein geworfen haben würde, nunmehr kalt geworden überliefert. In ihrem Hause, wie in den öffentlichen Versammlungen sind sie Gegenstand des

Mitleides, des Spottes und der boshaften Neugierde.» Die romantische Auffassung dieses Gegenstandes wollen wir dem Verf. nicht zum Vorwurf machen; allein wie gehört dies in die Chirurgie *Dieffenbach*'s, der die Gaumennaht, wie alle andern Wundärzte, als eine der wichtigsten Bereicherungen anerkennt, welche die Chirurgie *C. v. Graefe* zu verdanken hat.

So eben geht uns die Gazette médicale aus Paris vom 30. Mai zu, in welcher über das eben von uns angekündigte Buch in einer Weise gesprochen wird, die es doppelt nothwendig macht, Herrn *Phillips* die ganze Verantwortlichkeit für sein Werk zu übertragen. Es freut uns, dass die französische Beurtheilung sogleich den Einfluss des persönlichen Interesses erkannt hat; abwehren dagegen müssen wir die vermeintliche nationale Partheilichkeit, da Herr *Phillips* weder ein Deutscher ist, noch ein Deutscher solche Partheilichkeit dankbar anerkennen wird. Nur die Unwahrheit braucht Partheigänger, die Wissenschaft verschmäht sie. Wahrscheinlich kommen wir im nächsten Heft ausführlicher hierauf zurück, da wir hier in einem speziellen Fall ein einzelnes Symptom einer leider allgemeinen Krankheit der Zeit erkennen. *a.*

2) *B. Ritter*, *A. C. Celsus*, 8 Bücher von der Arzneikunde. Aus dem Lateinischen ins Deutsche übertragen, mit Beigabe von *Celsus*'s Biographie und erläuternden Bemerkungen &c. Stuttgart 1840. Verlag von *Ebner* und *Seubert*. Mit grossem Vergnügen machen wir unsere Leser auf diese Uebertragung aufmerksam, indem sie nicht nur in Beziehung auf ihren philosophischen und medizinischen Werth Lob und Anerkennung verdient, sondern auch zu den im Gebiete der ärztlichen Literatur immer seltener werdenden Erscheinungen einer würdigen Tendenz und einer befähigten Ausführungs-

kraft gehört. Die täglich anwachsende industrielle Buchmacherei auf dem Felde der Medizin hat ihre ernährenden Quellen in der meist eben so industriell betriebenen Weise der fürs Examen und den Brodterwerb studirenden Menge, und indem diese beiden Uebel sich gegenseitig unterstützen und vergrössern, ist es dahin gekommen, dass das Studium der Alten den jüngern Aerzten eine Terra incognita ist, und der frühere Ausspruch »*Graeca sunt non leguntur*« auf das Lesen der gesammten klassischen medizinischen Literatur ausgedehnt worden ist. Aus der Vogelperspective des Hochmuths und der Unwissenheit blicken die meisten Jünger der Medicin auf die alten Aerzte wie auf Pygmäen hin, deren Leistungen durch den Inhalt ihrer Collegienhefte und durch die Compilationen der Tagesliteraten unbrauchbar geworden seien. Nur dadurch, dass man allmälig die Schätze des Alterthums den Studierenden wieder zugängig macht, dürfte sich eine Wendung zum Bessern vorbereiten und durch den gewiss nicht ausbleibenden Anklang immer mehr befestigen lassen. Hierzu dürften nun vorläufig gute Uebersetzungen am zweckmässigsten, ja leider nothwendig sein; und ausserdem wird dabei auf eine richtige Auswahl der nach und nach einzuführenden medizinischen Literatur viel ankommen. Vor allem aber möchte sich das Buch von *Celsus* zum Anfang eines solchen Unternehmens eignen, indem er gleichsam der populäre medicinische Schriftsteller des Alterthums genannt werden kann. Seine Schreibweise ist daher auch viel minder aphoristisch, wenn auch allerdings nach alter Art gedrängt, und bedarf weit weniger erklärender und ergänzender Commentare, als fast alle medizinische Werke des Alterthums. Was aber in dieser Beziehung etwa nöthig, ja selbst nur erwünscht sein könnte, ist in der vorliegenden Uebertragung mit grosser Sprach- und Sachkenntniss geschehen, und das hierin Gegebene bewährt einen nicht nur in seinem Fache tüchtigen, sondern auch mit ausgebreiteten philologischen Studien ausgerüsteten Arzt.

a.

4.

Tab. 4

10.

Journal

der

Chirurgie

und

Augen-Heilkunde,

herausgegeben

von

C. F. v. Gräfe,

Kön. Preuss. Generalstabsarzt der Armee, Geheimerath, Mit-Director der med. chir. Academ. f. das Militair u. des Friedrich-Wilhelm-Instituts, ord. Professor d. Med. u. Chir., Director des clin. chir. augenärztl. Instituts a. d. Universit. zu Berlin, ordentl. Mitglied der Kais. und Kön. Acad. zu Padua, Paris, Neapel, Moscau, so wie der Universitäten zu Pesth, Wilna u. Charkow, Commandeur erster Klasse u. Ritter Kön. Preuſs., Kaiserl. Russ., Königl. Französ., Hannöv., Schwed., Dänisch., Baier. u. K. Hessisch. Orden etc.

und

Ph. v. Walther,

Königl. Baier. wirkl. Geheimerrath, Leibarzt, Professor der Chir. a. d. Univers. zu München, Mitgl. des Obermed. Ausschusses u. d. Studienrathes im Minist. d. Innern, Ritter des Ordens der baier. Krone, des Königl. Preuſs. rothen Adler-, des Königl. Griech. Erlöſer-, des Groſsh. Bad. Ord. v. Zähring. Löwen, Commandeur d. Hess. Ord. v. gold. Löwen, d. Königl. Baiersch. Acad. d. Wissensch., d. Kais. Kön. Acad. d. Naturf. Mitgl. etc.

Neun und zwanzigster Band. Viertes Heft.

Berlin,

im Verlage von G. Reimer.

1840.

I.

Ueber die Amaurose nach Superciliar-Verletzungen.

Von

Ph. Fr. von Walther.

Es ist eine alte angeblich *Hippocrati*'sche Lehre, dass Wunden in der Superciliargegend öfters den schwarzen Staar, amaurotische Erblindung zur Folge haben. In den Coischen Praenotionen im 23sten Capitel nach der Eintheilung des *Foesius* heist es: »Bei Wunden, welche in den Augenbraunen oder etwas höher angelegt sind, verdunkelt sich die Schärfe des Gesichts. Bei frischer Wunde sehen die Kranken noch einigermaassen gut. Wenn die Narbe aber gebildet und hart geworden ist, geht das Sehvermögen ganz verloren.«

Bei *Aristoteles* (*de sens. et insens. Cap.* 2.) kommt eine Stelle vor, welche spätere Schriftsteller gleichfalls auf amaurotische Erblindung bei und nach Superciliar-Verletzungen beziehen zu können glaubten, indem *Aristoteles* sagt, dass bei Wunden, welche mit Erschütterung der Nerven des Auges verbunden sind, Amaurose (σκοτος) öfters entstehe. Allein *Aristoteles* spricht an dieser Stelle von Verletzungen in

der Schläfengegend und keinesweges von jenen in der Augenbraune. Es ist auch nicht ausser Acht zu lassen, dass die griechischen Schriftsteller von Amaurose überhaupt keinen festbestimmten und deutlichen Begriff hatten, und dass das Wort σκοτος, welches überhaupt nur eine Verdunkelung des Sehens bezeichnet, bei ihnen nicht überall denjenigen bestimmten Krankheitszustand bedeutet, welchen wir heutzutage den schwarzen Staar nennen.

In der oben allegirten *Hippocrati*'schen Stelle ist ebenfalls keine nähere und direkte Andeutung des schwarzen Staares, sondern nur der Erblindung überhaupt, ohne bestimmte Bezeichnung der Art und Ursache derselben enthalten. Es kommt zwar das Wort ἀμαυβωνται vor, aber mit diesem verband man im *Hippocrati*'schen Zeitalter noch nicht den strengen Begriff der Amaurose. Erst bei *Galenus* ist diese Bedeutung festgestellt. Bei ihm erscheint allerdings die Amaurose als eine besondere, von anderen, gleichfalls mit Erblindung verbundenen Augenkrankheiten, generisch und specifisch verschiedene Krankheitsform.

Obige Stelle befindet sich übrigens, wie gesagt, in dem zweifelhaften Buche: Coacae praenotiones welches schon *Claudius Galenus* und nach ihm beinahe alle Commentatoren und Kritiker für unächt erklären und in welchem auch vieles andere Zweifelhafte und minder Zuverlässige enthalten ist. Das letzte ist besonders der Fall gerade bei dem 23sten Capitel, in welchem sich die Stelle über die Superciliar-Wunden findet und in welchem auch manche ganz unglaubwürdige und offenbar erfahrungswidrige Aussprüche über die Wunden anderer Körpertheile vorkommen: z. B. die Behauptung, dass bei (äusseren, oberflächlichen?) Wunden in der Schläfe Convulsionen der entgegengesetzten Körperseite eintreten — dass

bei einem Netzvorfall (aus einer penetrirenden Bauchwunde) das Netz faulen, eitern müsse, u. a. m. Was in den Coischen Praenotionen wirklich gut und gediegen ist, kommt in Paralellstellen auch in andern ächt *Hippocrati*'schen Schriften, z. B. in dem liber epidemiorum oder in den Aphorismen vor. Vergebens aber wird man in diesen beiden oder in andern ächt *Hippocrati*'schen Werken eine Paralellstelle zu jenem die Superciliar-Wunden betreffenden Ausspruche suchen. — Sollten, wie *Grimm* vermuthet, die *Coi*-schen Promotionen dem Vor-*Hippocrati*'schen Zeitalter angehören und auf Votivtafeln aufgeschrieben, in dem *Coi*'schen Aesculap-Tempel von früherer Zeit her aufbewahrt gewesen — die Aphorismen aber Abschriften und Excerpte von diesen und anderen Weihetafeln sein, so würde sich hieraus ein neuer Grund zum Zweifel an der faktischen Richtigkeit des die Superciliar-Wunden betreffenden Ausspruches ergeben, indem *Hippocrates* diesen nicht in die Aphorismen aufgenommen und so gewissermaassen selbst als nicht mit seiner Erfahrung übereinstimmend, verworfen oder wenigstens als nicht durch dieselbe näher begründet, keiner neuen und eindringenderen Bezeichnung für würdig erachtet hat. Es ist daher wohl zweifelhaft, ob *Hippocrates* der Zweite selbst der Meinung war, dass bei Wunden in den Augenbraunen sich die Schärfe des Gesichts verdunkele, ob ihm bestimmte Thatsachen von amaurotischen Erblindungen bei und nach Superciliar-Verletzungen bekannt waren. Alles wohl erwogen, kann man behaupten, dass in dem klassischen Alterthum sich kein sicherer und haltbarer Beweis dafür finde, dass diese Verletzungen wirklich öfters den schwarzen Staar veranlassen.

Der *Hippocrati*'sche oder Pseudo-*Hippocrati*-sche Ausspruch scheint eine lange Reihe von Jahrhun-

derten hindurch die Aufmerksamkeit der Aerzte unverhältnissmässig wenig erregt und noch weniger fruchtbringend beschäftigt zu haben. Einige Commentatoren suchten, ihn zwar, jeder auf seine Weise, zu erklären, aber keiner derselben hat aus eigener oder fremder (noch *Hippocrati*'scher) Erfahrung zu dessen Erhärtung und weiterer Begründung neue Thatsachen bekannt gemacht. Man kann hieraus die Vermuthung schöpfen, dass in diesem langen Zeitraume amaurotische Erblindungen nach Superciliar-Verletzungen nicht beobachtet worden sind oder dass sie wenigstens unter die äusserst selten vorkommenden Ereignisse gehören mögen.

Bei der grossen Verehrung, welche von jeher alle gelehrten Aerzte für die *Hippokrati*'sche Schriften (früher selbst ohne zwischen den ächten und unächten genauer zu unterscheiden) hegten, und bei ihrem eifrigen Bemühen alle *Hippokrati*'schen Aussprüche zu erläutern, und durch neu beigebrachte Beweise zu unterstützen, bleibt die Ungunst und das fast gänzliche Stillschweigen über jene *Coi*'sche Promotion allein, oder wenigstens unverhältnissmässig vor allen übrigen — jedenfalls sehr auffallend, und dasselbe kann unmöglich ein günstiges Vorurtheil für ihre erfahrungsmässige Richtigkeit erregen. Jenes lange Stillschweigen wurde zuerst im vorigen Jahrhundert gegen die Mitte desselben (jetzt beinahe gerade vor hundert Jahren), durch einen der gelehrtesten deutschen Aerzte gebrochen. *Joh. Zach, Platner* schrieb in Leipzig 1741 ein Programm: »*de vulneribus superciliis illatis, cur caecitatem inferant: ad locum Hippocratis &c.* welches Programm in *Platner*'s opusculis Tom. 1. Lips. 1749 wieder abgedruckt ist. *J. Z. Platner* suchte zweifaches zu leisten:

1) Die erfahrungsmässige Richtigkeit des *Hippokrati*'schen Ausspruches darzuthun.

2) Die Art und Weise, wie Superciliarverletzungen Amaurose hervorbringen, zu erforschen, und als den Grund derselben die Verletzung des Frontalnerven in der Augenbraune zu erweisen.

Die ursprünglich einfach gewesene *Hippokrati*sche Frage wurde nun durch *Platner* eine Doppel-Frage, und sie ist eine solche bis auf die neueste Zeit geblieben. Sie löste sich in folgende zwei Fragen auf: ob nach Wunden in der Augenbraune öfters Blindheit entstehe? und — ob diese von der Verletzung des Frontalnerven herrühre? Zur bejahenden Beantwortung der ersten Frage brachte *Platner* zwar aus eigner Beobachtung keine neuen Thatsachen bei, welche auch von ihm, einem mehr in gelehrten Forschungen als in der praktischen Ausübung der Kunst beschäftigten Manne, nicht zu erwarten waren, — aber er führt 3 Beobachtungen von bewährten Schriftstellern *Valsalva*, *Morgagni* und *Camerarius* an, durch welche er den angetretenen Beweis führen zu können glaubte.

Es ist zuerst auffallend, dass es dem gelehrten Fleisse eines *Platner* nur gelungen ist, aus den Jahrbüchern der Kunst 3 hierher bezügliche Beobachtungen, und nicht deren eine weit grössere Anzahl zu finden.

Untersucht man aber kritisch die drei allegirten Krankheitsfälle selbst, so ergeben sich die gerechtesten Zweifel an der ihnen von *Platner* zugeschriebenen Beweiskraft. In allen 3 Fällen waren zwar amaurotische Zustände zugegen, aber ausser diesen in einem Falle auch Hemiplegie, — welche doch wohl nicht von einer Wunde in der Augenbraune, auch nicht von einer Verletzung des Frontalnerven hergeleitet werden kann. Nur in Einem der drei Fälle ist eine traumatische Verletzung in der Augenbraune wirklich konstatirt: in dem zweiten bleibt sie zweifelhaft —

in dem dritten fehlte ſie beſtimmt ganz. In zweien waren zuverläſſig auſſer und neben der Superciliarverletzung, wenn ſie ſtattfand, groſſe und wichtige Nebenverletzungen zugegen, wenn auch der Eine als reiner nicht complizirter Fall gelten mag. In jedem einzelnen Falle erregen die ihn begleitenden ſpeciellen Umſtände wichtige Zweifel und Bedenklichkeiten. Endlich iſt zu bemerken, daſs *Valsalva*, *Morgagni* und *Camerarius* ihre Beobachtung ohne alle Beziehung auf den *Hippocrati*'ſchen Ausſpruch und die beiden letzten auch ohne alle Beziehung auf den Frontalnerven mittheilen, welche Beziehung erſt ***Platner*** auf eine gezwungene Weiſe in dieſelben hineinlegt.

Bie drei Krankheitsfälle ſind die folgenden:

1) *Joh. Maria Valsalva* (*in diſſert. anatom. ſecund. poſt tract. de auditu edit. a Morgagni.*) erzählt: eine Frau habe von dem Sporn eines Indiſchen Hahns einen heftigen Stoſs auf das eine Auge erlitten. Die Wunde habe ſehr wenig geblutet, und ſie ſei ſogleich erblindet. Man habe weder an den äuſſeren noch an den inneren Theilen des Auges die geringſte Verletzung bemerkt. Er habe den Supraorbitalnerven unmittelbar über dem Oberäugenhöhlenloche ſtark gedrückt und gerieben, und augenblicklich ſei das frühere Sehvermögen wieder hergeſtellt worden. *Valsalva* erklärt dieſe Thatſache daraus, daſs der Nervus ophthalmicus an dem von ihm entdeckten Annulus moderator nervi optici vorbeigehe, welcher Annulus eine ringförmige Vereinigung der bewegenden Muskeln des Augapfels hinten am Sehnerven ſei, ſo daſs bei ihrer Zuſammenziehung der Sehnerv gedrückt werde. Der Herausgeber *Morgagni* hat ſogleich die Nichtexiſtenz des Annuli moderatoris *Valsalvae* dargethan, und mit ihm jenen Erklärungsgrund binweggeräumt. Dieſer Erklärungsgrund iſt aber mit der Thatſache ſelbſt

und besonders mit der Art und Weise der überaus schnellen und eigenthümlichen Heilung so innig verwebt, dass die Eversion des ersten auch die faktische Richtigkeit des zweiten in hohem Grade erschüttert. Es bleibt sehr zweifelhaft, ob in diesem Falle eine Superciliar-Verletzung wirklich vorhanden war.

Valsalva spricht nur im Allgemeinen und ziemlich unbestimmt von einem Stoss auf das Auge. Der Supraorbitalnerv kommt erst bei der Heilung auf eine sonderbare Weise in Betrachtung, und die Art dieser Heilung, welche sich in der hier bemerkten Weise später nie wiederholt hat, ist ganz unglaubwürdig.

2. Der Fall, welchen *Morgagni* selbst beobachtete und welchen er (in epist. anatomic. Nr. 18. §. 7.) erzählt, ist der folgende: Eine Frau, welche in einem Reisewagen umgeworfen wurde, erhielt durch die Glassplitter des zerbrochenen Wagenfensters 2 Wunden; die erste in der Gegend des äussern Augenwinkels, die zweite in der Augenbraune, näher am innern Augenwinkel. *Morgagni* konnte in der Hornhaut und im Innern des Augapfels keine Verletzung bemerken. Sie erblindete sogleich und hatte noch 40 Tage später nicht die geringste Sehkraft.

Ich erlaube mir hierüber folgende Bemerkungen:

a. Obgleich *Morgagni's* Autorität als Anatomen und pathologischen Anatomen ungemein gross ist, so kann doch seine Bemerkung: es sei im Innern des Augapfels keine Verletzung bemerkbar gewesen, nicht als ein vollgültiges Zeugniss angenommen werden, indem zur deutlichen und bestimmten Wahrnehmung gewisser krankhafter Veränderungen im Innern des Augapfels eine eigne Einübung und nur durch diese zu erlangende Scharfsichtigkeit gerade für diese Gegenstände erforderlich ist, welche trefflichen Anatomen, sonst guten praktischen Aerzten und Wundärzten nicht

selten abgeht. Einer der berühmtesten Anatomen, welchem ich an einem kranken (lebenden) Auge die gewöhnlichsten, jetzt allgemein bekannten Phänomene der Iritis exsudativa zeigte, gestand mir, dass er von allem diesen nichts wahrzunehmen vermöge; — und einer der grössten Praktiker und medizinischen Kliniker konnte einen in der Hornhaut steckenden fremden Körper nicht von einem Vorfall der Regenbogenhaut unterscheiden.

b. In *Morgagni's* Fall war die Erblindung wohl nicht die Folge und Wirkung der beiden unbedeutenden durch Glassplitter verursachten Wunden in der Gegend des äussern Augenwinkels und in der Augenbraune, sondern (wenn wirklich keine innere Verletzung des Augapfels bestand) eher der Hirnershütterung, welche die Kranke durch den Umsturz des Wagens leicht erleiden konnte. Hirnerschütterungen bringen zuweilen bei übrigens ganz normaler und ungeschwächter Beschaffenheit der andern Cerebralfunktionen ganz partikulare Störungen und Abolitionen des Gedächtnisses, des Gehörs, des Gesichts &c. hervor.

3. *Elias Camerarius* erzählt (in ephemerid. naturae curios. cent. 3. obs. 60. pag. 130): Ein Jüngling erhielt im innern Augenwinkel der linken Seite in der Nähe des obern Augenlides eine kleine bis auf den Knochen eindringende Wunde. Das linke Auge verlor sogleich für immer die Sehkraft mit Mydriasis und Blepharoplegie, welche letztere jedoch später wieder gehoben wurde, indess die Amaurosis und Mydriasis fortbestanden. Zugleich war Hemiplegie der rechten Seite und Verdunklung der Sehkraft des rechten Auges eingetreten, welche später gleichfalls dem Gebrauche einiger Thermen wichen. — Es bleibt in diesem Falle zweifelhaft, ob wirklich eine Superciliarwurde statt fand, und ob der Frontalnerv verletzt

war. Es scheint wenigstens nicht, dass die Verletzung den Stamm dieses Nerven betroffen hatte. Die Amaurose und Hemiphlegie in der rechten Körperhälfte können in keinem Falle von einer Verletzung des linkseitigen Frontalnerven hergeleitet werden. Offenbar war eine gleichzeitige innere encephalitische Verletzung die Ursache beider. Wird aber diese als wirklich vorhanden angenommen, so kann sie auch die linkseitige Amaurose und Blepharoplegie hervorgebracht haben, und man ist nicht genöthigt, für diese noch eine zweite besondere Ursache in der Verletzung des Frontalnerven vorauszusetzen. Diess sind die Bedenken und Zweifelgründe, welche bei der Erörterung der drei von *Platner* zur Unterstützung des *Hippokratischen* Lehrsatzes angeführten Beobachtungen jedem unbefangenen Sachkundigen aufstossen müssen. *Platner* hätte besser gethan, statt zu fragen: *cur vulnera superciliis illata caecitatem inserant?* — zuerst die Frage aufzustellen, *an* (*revera*) *caecitatem inserunt?* und diess wäre seines ungemein grossen kritischen Scharfsinns würdiger gewesen.

Von *Platner* bis auf die neuere Zeit war es von Erblindungen nach Superciliar-Verletzungen wieder ganz stille geworden, und der thatsächliche Bestand an hierher bezüglichen, guten und naturgetreuen Beobachtungen hat sich ein halb Jahrhundert hindurch in nichts vermehrt. Seine Theorie von der Verletzung des Frontalnerven als der eigentlichen Ursache der Erblindung scheint aber hier und da einigen Anklang gefunden au haben, und ein Wiederhall derselben sogar bis Frankreich und in das nördliche Italien, wo damals noch wenig Empfänglichkeit für deutsche Ideen und Entdeckungen zu finden war, vorgedrungen zu sein. Unter diesem Gesichtspunkte sind einige (aber immer numerisch sehr wenige) zer-

streute Beobachtungen von *Petit* aus Namur, von *Montegia* und von *Sabatier* aufzufassen. Die letzte (von *Sabatier* in seiner Anatomie Tom. 2. mitgetheilte) ist dadurch sehr merkwürdig, weil sie in den meisten Punkten mit der oben allegirten Erzählung des *Camerarius* ganz übereinstimmt. Wie dort war auch hier bei einem Jüngling an der linken Seite in der Nähe des obern Augenlides gegen den innern Augenwinkel hin eine bis zum Knochen eindringende Wunde angelegt. Der linke Augapfel wurde starr, unbeweglich; seine Pupille erweiterte sich etwas und es trat Blepharoplegie ein. Von Amaurose und Amblyopie dieses Auges ist nichts erwähnt. Aber die rechte Körperhälfte wurde gelähmt und das rechte Auge amblyop. Die Congruenz beider Krankheitsfälle ist so gross, dass man versucht sein könnte, den *Sabatier*'schen Fall für eine Copie von jenem des *Camerarius* zu halten. Von dem ersten gilt daher alles oben von dem zweiten Gesagte. Vielleicht war wenigstens jener eine etwas tiefer in die Orbita eingedrungene und dort mit Verletzung mehrerer Nerven verbundene Stichwunde. Es verdient aber noch bemerkt zu werden, dass in dem von *Sabatier* erzählten Krankheitsfalle von Amaurose des linken Auges (auf der verletzten Seite) nichts angemerkt ist. Auf einem ganz anderen ungleich näher und sicherer zum Ziele führenden Wege erblicken wir ungefähr zu derselben Zeit den trefflichen *Chopart*, den treuen Gefährten und Kunstgenossen des unsterblichen *Desault*. *Chopart* (*traité des maladies chirurgicales etc.* *Paris* 1779.) macht darauf aufmerksam, dass Verletzungen in der Supraorbitalgegend und in der tieferen Stirngegend, besonders die durch stumpfe und quetschende Werkzeuge angelegten, öfters mit schweren encephalischen Verletzungen verbunden sind, welche alsdann die heftigsten und selbst lebensgefähr-

liche Folgen und unter jenen auch Amaurose hervorbringen können. Obgleich das von *Chopart* Mitgetheilte nur blosse Andeutung ist und keine beabsichtigte nähere Beziehung zu der uns hier beschäftigenden Frage über Superciliar-Verletzungen hat, derselbe auch an den Frontalnerven hierbei nicht im mindesten gedacht hat, so glaube ich doch in seiner Mittheilung Einen der Haltungspunkte zur definitiven und entscheidenden Beantwortung dieser Frage gefunden zu haben.

Verletzungen in den Augenbraunen sind Kopfverletzungen und sie können daher dieselben Wirkungen, wie alle andere Kopfverletzungen, in was immer für eine Schädelregion hervorbringen; sie können mit Hirnerschütterung, mit Fraktur, Fissur und Impression des senkrecht aufsteigenden Theiles oder selbst des Orbitalfortsatzes des Stirnbeines, mit innerem Extravasat in der Schädelhöhle, mit Zerreissung der harten Hirnhaut oder der Hirnsubstanz selbst verbunden sein; sie können Menyngitis, Encephalitis und als Folge derselben Exsudation, Eiterbildung und Eiter-Deposition innerhalb der Schädelhöhle hervorbringen. Ergeben sich nun bei Superciliarwunden dergleichen schwere innere, encephalitische Verletzungen und gefährliche krankhafte Reactionen, so entstehen sehr bedeutende Symptome von gestörter Hirnthätigkeit und unter andern noch schwereren und selbst lebensgefährlichen Erscheinungen kann auch encephalische Amaurose sich bilden. Aber die Superciliarwunden haben in dieser Beziehung nichts Eigenthümliches und vor andern Kopfverletzungen voraus. — Die Amaurose kommt der Erfahrung nach bei jenen verhältnissmässig nicht sehr viel öfter als bei diesen vor und in der Lokalität und anatomischen Verfassung der Augenbraunengegend an und für sich würde auch kein Grund zu einer solchen grösseren Frequenz aufgefunden werden können.

Aber Superciliarwunden haben doch zur amaurotischen Erblindung noch eine andere specielle, wenn auch indirekte Beziehung, welche bei andern Kopfverletzungen nicht leicht vorkommt. Nämlich bei jenen zeigt sich eine Reihe von Nebenverletzungen in den Orbitalgebilden, und dem Augapfel selbst, welche allerdings Amaurose mittelbar oder unmittelbar veranlassen können. Zu den ersten gehören der hier doch öfterer vorkommende Bruch des Orbital-Fortsatzes des Stirnbeins, das Orbitalextravasat. Die Erschütterung und Verletzung des zahlreichen in der Orbita verlaufenden Nerven, und als Folgen die Orbital-Entzündung und das Orbitalempyem. Dass diese Orbitalverletzungen direkt oder indirekt, vollkommene oder unvollkommene, transitorische oder bleibende Amaurose hervorbringen können, ist aus der Aetiologie dieser Krankheit, wenn sie einigermaassen vollständig aufgefasst wird, einleuchtend. Ebenso wichtig sind in dieser Beziehung die ophthalmischen Nebenverletzungen selbst, nämlich diejenigen auf welche der verdienstvolle *G. J Beer* aufmerksam gemacht hat, der seit *Platner* zuerst wieder ausführlich von dem *Hippokrati*'schen Ausspruche und von der amaurotischen Erblindung nach Superciliarverletzungen (in der Lehre von den Augenkrankheiten Bd. I. Wien 1817.) handelte. Er hat dargethan, dass viele amaurotische Amblyopieen und wirkliche Amaurosen bei Superciliarverletzungen einzig in der Erschütterung oder Zerreissung der Netzhaut ihren Grund haben. Er spricht auch von der Verrückung und Verschiebung innerer Gebilde des Augapfels, ohne sich hierüber näher zu erklären, — was somit unverständlich bleibt, da Ortsveränderung der Krystalllinse, Abreissungen der Iris vom Ciliarligamente etc. hier nicht gemeint sein können, eher vielleicht Lostrennungen der Netzhaut von der Choroidea. Hätte *Beer*

noch die Erschütterung und Zerreissung des Ciliarkörpers &c. und die Orbitalverletzungen in Betrachtung gezogen, so wäre seiner trefflichen Abhandlung über diesen Gegenstand (abgesehen von den encephalischen Verletzungen welche er mehr angedeutet, als ausführlich erörtert hat) nichts Wesentliches beizufügen.

Es giebt somit bei Superciliar-Verletzungen amaurotische Amblyopieen und Amaurosen, welche von encephalischen Beschädigungen, solche welche von Orbitalverletzungen und solche, welche von gleichzeitigen Verletzungen integrirender Theile des Augapfels herrühren. Die ersten hat *Chopart* angedeutet, die letzten *Beer* vortrefflich beschrieben. In allen drei Fällen trifft den Supraorbitalnerven keine Schuld und derselbe hat an der Entstehung der Amaurose keinen ursächlichen Antheil. Auch bedarf es seiner Mitleidenschaft nicht, um in solchen Fällen Amaurose hervorzubringen und es ist einleuchtend, dass z. B. ein Extravasat in der Schädelhöhle oder in der Orbita eine Zerreissung des Hirns oder der Netzhaut für sich allein die amaurotische Erblindung verursachen könne. Selbst wenn in solchen (gemischten) Fällen der Supraorbitalnerv gleichzeitig verletzt oder krankhaft affizirt war, könnte man kaum geneigt sein, in ihm die ganze oder einen Theil der Krankheitsursache zu suchen, indem die encephalische, orbitale oder ophthalmische Verletzung zur Erklärung der Entstehung des schwarzen Staares vollkommen genügt und hinreichend ist; was dagegen nicht so leicht und am wenigsten allgemein von wie immer gearteten Affectionen des Stirnnerven behauptet werden kann.

Es ist daher schwer einzusehen, wie *Beer*, nachdem er die *Platneri*'sche Theorie so mächtig erschütterte und so siegreich bekämpfte, diese wieder zur Hälfte und darüber aufrichten mochte, indem er:

1) auch in den gemischten Fällen dem Stirnnerven einen ursächlichen Antheil an der Entstehung der Amaurose zuschreibt;

2) annimmt, dass durch Quetschung und unvollkommene Zerreissung des Stammes oder der meisten und grössten Verästelungen desselben amaurotische Amblyopie, seltner volle Amaurose in sehr kurzer Zeit primitiv entstehen, oder consecutiv bei langwieriger und übelbeschaffener Eiterung durch schlechte Nervenbildung verursacht werden könne.

Beer (a. a. O. pag. 167.) versichert, er könne aus seiner eigenen Praxis Beispiele von Amaurosen nach Superciliar-Verletzungen aufstellen; und er habe Gelegenheit gehabt, diese nicht nur in ihrer Entstehung und Ausbildung genau zu beobachten, sondern auch öfters zu heilen.

Dagegen ist nichts zu erinnern; es mögen gemischte Fälle gewesen sein, in welchen die Amaurose von der gleichzeitig vorhandenen encephalischen, orbitalen oder ophthalmischen Nebenverletzung abhing. Er sagt nirgendswo deutlich und bestimmt, dass er selbst ganz reine und ungemischte Fälle beobachtet habe, in welchen jene Nebenverletzungen gänzlich fehlten und dennoch Amaurose entstanden war. Vielmehr behauptet er selbst (pag. 189), dass heftige Verletzungen der Augenbraunen gewöhnlich mit grosser Erschütterung des Hirnes oder des Augapfels verbunden seien und (pag. 173) dass diese mit den Quetschungen und partiellen Zerreissungen des Frontalnerven nicht selten vereint vorkommen. Es scheint daher dass *Beer* der reinen und ungemischten Fälle doch nur wenige aufzuweisen habe. Ob er nun in diesen wenigen Fällen eine dennoch vorhandene Complikation nicht übersah und irrig als nicht vorhanden voraussetzte, und so Fälle, welche zu den gemischten gehören, für reine erklärte?

Beer hat seine Aufmerksamkeit besonders und beinahe ausschliessend auf die Eine Art der ophthalmischen Complikation, nämlich auf jene mit Zerreissung und Erschütterung der Netzhaut gerichtet und für die naturgetreue Auffassung dieser letzten grosses geleistet. Schon die andere Art der ophthalmischen Complication, ferner die orbitale hat er, wie oben bemerkt, gar nicht berücksichtiget, und die encephalische mag er praktisch wenig gekannt haben, da sein doch etwas eng cirkumskripter auf die Spezialität der Augenkrankheiten beschränkter, aber innerhalb dieser Cirkumskription äusserst reich ausgestatteter praktischer Wirkungskreis ihm die Krankheitsfälle von bedeutender und alsdann natürlich vorherrschender encephalischer Complikation nicht zuführte, was er selbst (pag. 163) gewissermassen bestätiget, indem er sagt, dass dergleichen Verletzungen der allgemeinen Chirurgie angehören und der eigentliche Augenarzt dieselben niemals sogleich Anfangs zu sehen bekomme. Wie wenig genau *Beer* diese traumatisch-encephalische Amaurose kennt, ersieht man schon daraus, dass er (pag. 184) sagt, dieselbe sei gewöhnlich bilateral; da doch bei krankhaften Hirnaffektionen die davon abhängigen Augenleiden meistens monolateral sind. —

Beer hat aber die von der Erschütterung und Zerreissung des Ciliarkörpers herrührende traumatische Amaurose zu wenig gewürdigt. Er spricht zwar in der Lehre von den Verletzungen des Ciliarkörpers, welche durch Werkzeuge geschehen, die durch die Sclerotica in die hintere Augenkammer eindringen — von der amaurotischen Erblindung — aber nur als von einer Wirkung der gleichzeitigen Verletzung der Retina. Diejenige Zerreissung des Ciliarkörpers, welche durch Compression, Contusion und Stosserschütterung der vorderen Hemisphäre des Augapfels entsteht, hat

er in seinem Lehrbuche der Augenkrankheiten nicht erwähnt und in der Lehre von den Superciliarwunden durchaus nicht berücksichtigt. Ich habe diese traumatische Amaurose zuerst in meiner Abhandlung über die Krankheiten des Ciliarnervensystems (in diesem Journal Bd. 3. St. 1.) beschrieben: — durch ihre Einführung in die pathologische Reihenfolge wird die von *Beer* gelassene Lücke erst ausgefüllt und die controverse Frage über die Amaurose nach Superciliarwunden der endlichen Entscheidung näher gebracht.

Diese Amaurose ist gerade diejenige, welche *Beer* als die von der Verletzung des Frontalnerven ausgehende beschreibt, und die von ihm aufgestellte Symptomatologie dieser letzten, passt vollkommen zu jener der ersten. Nämlich die distinktiven Merkmahle derselben sind nach *Beer* ausser den historischen und anamnestischen Momenten und der in der Superciliargegend wirklich vorfindlichen Verletzung: — die unvollkommene Beschaffenheit der Amaurose selbst, die Unbeweglichkeit der Iris, die Erweiterung der horizontal-oblongen Pupille, die Rückwärseinstülpung, das Entropium des Pupillarrandes der Iris, die Abwesenheit des Haemophthalmos und der Ophthalmoplegie. —

Ich habe in jener Abhandlung erwiesen, dass bei jeder Amaurose die an der Iris und an der Pupille vorkommenden Veränderungen nicht direkt von dem Sehnerven und der Netzhaut, sondern zunächst vom Ciliarnervensysteme abhängen. *J. Müller* meint zwar, ich habe bei den Amaurosen und Amblyopieen zuviel Gewicht auf das Ciliarnervensystem gelegt (Physiol. Bd. I. Abthl. 2. pag. 776). Aber die Irisbewegungen und die Beschaffenheit der Pupille hängen doch zunächst und direkt vom Ciliarnervensystem, mit den weiter unten anzugebenden Bestimmungen ab. Myosis und Mydriasis, Hippus und Iridoplegie sind zwar häufig be-

begleitende Erscheinungen der Amaurose, — aber sie, kommen auch ohne dieselben als selbstständige Krankheitsformen für sich vor; so wie Amaurose ganz ohne die geringste, leiseste Spur jener Irisaffectionen bestehen kann, und öfters wirklich besteht. In dem von *Beer* entworfenen Krankheitsbilde der Superciliar-amaurose sind aber gerade diese krankhaften Veränderungen die wichtigsten, am stärksten ausgesprochenen, praevalirenden. — Die grosse Erweiterung der Pupille und die gänzliche Unbeweglichkeit der Iris stehen bei ihr in einem auffallenden Missverhältniss zu dem doch geringern Grade der Beschränkung des Sehvermögens: — ich setze hinzu, die Irissymptome behaupten hier auch, was sehr bemerkenswerth ist, die Prioritaet vor den eigentlich amaurotischen Erscheinungen: — sie sind sogleich anfangs und augenblicklich nach der erlittenen Verletzung vorhanden, indess die Erblindung selbst sehr langsam, spät und allmählig eintritt. Was die von *Beer* behauptete Abwesenheit des Haemophthalmos und der Ophthalmalgie bei der in Frage stehenden Amaurose betrifft; so kann ich dieselbe nicht als Erfahrungsgemäss betrachten. Nach *Beer*'s Darstellungen könnte Haemophthalmos bei traumatischen Amaurosen gar nie mit Pupillenerweiterung coexistiren: denn derselbe soll nur bei der Zerreissung der Netzhaut vorkommen: bei dieser aber ist nach *Beer*'s Lehre die Pupille verengert. — Ich habe nun bei sehr vielen traumatischen Amaurosen, bei welchen die Pupille in hohem Grade horizontal-oval erweitert war, grosse Quantitäten Blutes in der vordern Augenkammer ergossen gefunden: — und diess beweist gerade am bestimmtesten, dass nach traumatischen Verletzungen des Augapfels, welche Amaurose erzeugen, das sich in die Augenkammern ergiessende Blut auch aus den zerrissenen Gefässen anderer Gebilde als der Netzhaut

kommen könne, und wirklich vorkomme. Bedeutende Extravasate können auch eher und leichter bei Zerreissung des gefässreichern Ciliarkörpers, als bei Verletzungen der Netzhaut entstehen, sowie in jenem vermöge seiner derbern, dichtern und mehr widerstehenden Beschaffenheit durch Druck, Stoss oder Quetschung, welche auf die vordere Hemisphaere des Bulbus ausgeübt wird, leichter Zerreissung selbst entstehen kann, als in der dünnen, einblättrigen (?) halbweichen Netzhaut. Mit der Ophthalmalgie verhält es sich auf gleiche Weise wie mit dem Haemophthalmos. Gewiss sind nicht alle mit Pupillenerweiterung verbundene Amaurosen schmerzlos: bei vielen derselben ist die krankhafte Empfindlichkeit des Bulbus im höchsten Grade, und auf sehr schmerzhafte Weise gesteigert: — und gewiss ist nicht jede sehr schmerzhafte traumatische Amaurose die Folge einer Zerreissung der Netzhaut.

Aber *Beer* will einige nach Supraorbital-Verletzungen entstandene Amaurosen mittelst der Durchschneidung des Supraorbitalnerven geheilt haben.

Diese Behauptung enthält in sich 3 Assertionen:

1) dass *Beer* bei einigen Amaurotischen (in unbestimmter Anzahl) den Frontalnerven durchschnitten habe;

2) dass diese Amaurotischen geheilt wurden;

3) dass die von *Beer* verrichtete Durchschneidung des Frontalnerven die Ursache der Heilung gewesen sei.

Die Assertionen 1 und 2. zuzugestehen, veranlasst uns die grosse Auctorität von *Beer* und das Vertrauen in den thatsächlichen Theil aller seiner Behauptungen, — obgleich ad 1) die Durchschneidung des Nerv. supraorb. keine ganz leicht zu vollbringende Operation ist, und zu *Beer's* Zeit Neurotomieen noch nicht sehr

gewöhnlich und geregelt waren, und obgleich ad 2) wahrhaft geheilte Amaurosen (abgesehen von einigen transitorischen Ursachen abhängigen Specimi- nibus derselben) so sehr selten sind, dass man jede Erzählung von einem geheilten schwarzen Staar mit einigem Misstrauen aufnehmen muss. Aber wenn auch die thatsächliche Richtigkeit beider Prämissen 1) und 2) angenommen wird, so folgt daraus noch nicht die Richtigkeit des Schlusssatzes 3) *Post hoc: non propter hoc.* Wenn man sich auch hütet, sich hierbei an die Operation des *Valsalva* und deren augenblicklichen Erfolg erinnern zu lassen; so leuchtet doch schwer ein, wie die (zufällige) Zusammenhangstrennung des Stirnnerven in einigen Fällen Amaurose hervorbringen und (die künstliche) in andern sie heilen solle.

Seit der Erscheinung des Lehrbuches der Augenkrankheiten von *Beer* ist über amaurotische Erblindungen nach Superciliar-Verletzungen beinahe wieder die vorige Stille eingetreten. Es scheint ein eigenes Schicksal über dieser dunklen Lehre zu walten, welche nur von Zeit zu Zeit, wie ein Blitz in der Finsterniss leuchtet, um sogleich wieder zu erlöschen, so dass in der Literärgeschichte derselben nur 3 ausgezeichnete Männer, Epoche machend, hervortreten: *Hippocrates*, *Platner* und *Beer* — und die gleichzeitigen und späteren Schriftsteller von jeher nur geringen Antheil an den Verhandlungen genommen haben.

Niemand hat seit *Beer* über diesen Gegenstand ausführlicher geschrieben, und genau artikulirte neue Beobachtungen bekannt gemacht. Doch finden sich seitdem in den neu erschienenen Lehrbüchern der Augenheilkunde compendirte, auch wohl etwas modifizirte Wiederholungen der *Beer*'schen Lehrsätze. So sagt *Jüngken* (die Lehre von den Augenkrankheiten.

Berlin 1832, pag. 750): Schnitt- und Hiebwunden des Supraorbitalnerven verursachen niemals Blindheit, wohl aber Quetschungen und gequetschte Wunden desselben, z. B. die durch den Anwurf eines Stückes Holz entstandenen, selbst ohne alle sichtbare Verletzung in der Haut. — Ebenso sagt *Rosas* (in der Lehre von den Augenkrankheiten, Wien 1834, pag. 548): Wunden in der Augenbraunengegend bedingen bisweilen amaurotische Blindheit wegen Beschädigung des Stirnnerven u. a. m. Wie wenig genau aber Unterscheidungen in dieser Beziehung von andern, selbst von sonst sehr verdienstvollen Schriftstellern noch heut zu Tage gemacht werden, zeigt sich auffallend in der einschlägigen Stelle bei *Carron du Villard (guide pratique pour l'etude des maladies des yeux. Paris* 1838, *Tom. I, pag.* 128). Derselbe sagt wörtlich: die Wunden und Quetschungen in den Augenbraunen könne in Folge der Verletzung des Frontalnerven die schwersten Zufälle hervorbringen: Blindheit, Convulsionen der Augenmuskeln, Lähmung der Augenlider, der Extremitäten, Betäubung, Delirien, den Tetanus und den Tod. Man findet alsdann partielle Hirnerweichung, Blutergiessung, Eiteransammlung und seröse Ergiessung innerhalb der Schädelhöhle. — Ein solcher Leichenbefund erklärt doch wohl für sich selbst hinreichend obige nach einer Kopfverletzung während des Krankheitsverlaufes beobachtete amaurotische und andere Symptome, ohne dass man den Frontalnerven als den unbekannten Deum ex machina anzurufen nöthig hat. Denn es kann doch *Carron*'s Meinung nicht sein, dass die Hirnerweichung und die Ergiessungen innerhalb der Schädelhöhle in diesen Fällen auch von der Verletzung des Frontalnerven herrührten. Wenigstens entstehen sie nach Kopfverletzungen häufig genug ohne alle Verletzung oder Vermittlung des Stirnnerven.

Merkwürdig ist es, dass derselbe Schriftsteller 3 Krankheitsfälle aus eigener Beobachtung mittheilt, in welchen eine Quetschung der Augenbraune lebensgefährliche Zufälle, eine Stichwunde daselbst heftige Cerebralreaktionen und unheilbare Manie, ebenso die Exstirpationswunde einer Balggeschwulst den Trismus hervorbrachten, welcher letztere nach der Durchschneidung des Frontalnerven wieder aufhörte. — Aber in keinem dieser 3 Krankheitsfälle war Amaurose entstanden. —

Wie kann man solche Beobachtungen als Beweis dass Superciliarverletzungen Amaurose hervorbringen, anführen und geltend machen wollen? Die Fälle, in welchen als Folge mechanischer Verletzungen in der Superciliargegend Amaurose entstand, sind mir nicht selten vorgekommen; aber jedesmal waren alsdann entweder die eigenthümlichen und charakteristischen Symptomen der Erschütterung oder Zerreissung der Netzhaut oder des Ciliarkörpers, oder jene der Orbitalverletzungen vorhanden: oder (in verhältnissmässig weit wenigeren Fällen) bestanden schwere encephalische Verletzungen, welche sich während des Lebens durch die ihnen zukommenden Erscheinungen signirten und deren einige einen tödtlichen Ausgang hatten, wo alsdann durch die Leichenöffnung auch wirklich das grosse innere encephalische Leiden als die Ursache des eingetretenen Todes, so wie der vorausgegangenen Amaurose und anderer Affectionen nachgewiesen wurden.

Abgesehen von diesen Complicationen habe ich gleichfalls eine sehr grosse Anzahl von Verletzungen in der Superciliar- und Supraorbitalgegend beobachtet, in welchen diese rein für sich bestanden ohne gleichzeitige encephalische orbitale oder ophthalmische Verletzung. In keinem einzigen dieser reinen und ungemischten Fälle hat sich auch nur die leiseste Spur von amaurotischer Affection gezeigt.

In der Reihenfolge dieser von mir beobachteten sehr zahlreichen Fälle von reinen Supraorbital-Verletzungen kommen vor; — abgesehen von einigen operativen, absichtlich angelegten, gar keine reine Schnittwunden, einige, der Zahl nach wenige, Säbelhiebwunden, ebenso einige Stichwunden: — die meisten waren heftige Quetschungen, stark gequetschte oder gerissene Wunden, durch Schlag, Stoss, Fall oder Wurf hervorgebracht. Wenige waren bloss oberflächliche Hautwunden: bei den meisten waren der Musculus corrugator supercilii und ein Theil des Frontalis getrennt. Starke Blutung aus der Arteria oder Vena supraorbitalis war gewöhnlich nicht vorhanden; doch hatte die erste einigemale deutlich gespritzt, die Blutung aber nach kurzer Zeit ohne Unterbindung wieder aufgehört. In vielen Fällen ging die Zusammenhangs-Trennung durch alle Weichgebilde bis auf das Stirnbein, und dasselbe war in grösserem oder geringerem Umfange blossgelegt.

In allen diesen Fällen waren gewiss Zweige des Supraorbitalnerven verletzt, in den meisten grössere Aeste desselben, in einigen der Stamm selbst. Dies konnte ich aus der Lage, Tiefe und Richtung der Wunde mit Sicherheit erkennen. Besonders heftige Symptome von lokaler sich ausbreitender oder allgemein gewordener Nervenreizung, Convulsionen, Trismus, Tetanus kamen dabei niemals vor. In einigen Fällen entstanden in Folge der Knochenerschütterung und Verletzung, Entzündung, Eiterung und Empyem in der Stirnhöhle der leidenden Seite. In allen Fällen wendete ich ein energisches antiphlogistisches Curverfahren an, liess alle reizende Lokalmittel weg, suchte nach geschehenem Abrasiren der Supercilien die, wenn auch gequetschten oder zerrissenen Wundränder, in Berührung zu bringen und darin zu erhalten.

Nur in zwei Fällen legte ich die von *Beer* bei Querwunden von einer gewissen Länge und Tiefe zu sehr empfohlene und in ihrer Nothwendigkeit bei weitem überschätzte Knopfnaht an; sie brachte hier keinen wesentlichen Nutzen und die Hefte rissen bald wieder aus. Die Knopfnaht und jede andere Sutur ist bei mit Substanzverlust verbundenen Wunden in der Superciliargegend gerade zu schädlich, indem, wenn direkte Vereinigung hierdurch erzielt, das Ectrop. palpebr. super. nur um so gewisser entstehen würde. In den meisten Fällen erfolgte die Heilung durch direkte Reunion ohne Eiterung; diese letzte trat einige Male für nur kurze Zeit ein; in vier Fällen war die Eiterung langwierig und von nicht guter lobenswürdiger Beschaffenheit. Nach geschwinder Heilung bildete sich keine Narbe, wenigstens die Hautwundränder vereinigten sich direkt, unmittelbar, ohne ein Zwischengebilde, — nach geringer und kurze Zeit andauernder Eiterung war die Narbenmembran schmal, weich, und durch die nachgewachsenen Supercilien vollkommen verdeckt, unscheinbar und unfühlbar. In einigen Fällen blieb die Narbe vertieft, wie eingedrückt; sie hing unmittelbar mit der Beinhaut des unterliegenden Knochens zusammen. In diesen Fällen hatten sich die Wundenden der diskontinuirten Nervenäste unter einander selbst zuverlässig nicht wieder vereinigt und sie wurden durch die zwischen sie eingesenkte Hautnarbe wie durch eine Scheidewand fortwährend in Trennung und Abstand erhalten. —

Besonders harte, callöse, hervorstehende Narben und Schwielen habe ich nicht beobachtet, wenn man nicht die geringe vorübergehende Härte dafür ansprechen will, die zuweilen in den Wundlappen von Wunden, die längere Zeit eiterten, nach deren endlicher Vernarbung, als Folge des noch bestehenden ent-

zündlichen Exsudates im Zellgewebe für kurze Zeit zurückbleibt, sehr bald aber, und im Verhältniss als jenes Exsudat aufgesaugt wird, wieder verschwindet.

In dieser grossen Reihe von sehr zahlreichen Superciliar- und Supraorbital-Verletzungen, welche unter sich in der Art ihrer Entstehung, im Grade der Heftigkeit der Verletzung und in der Art ihrer Heilung so differiren, hat sich nun auch nicht ein einziges Mal weder im rohen Wundzustande, noch in der Periode der Wund-Entzündung, der Eiterung, der Narbenbildung, noch auch bei schon beendigtem Vernarbungsprozesse, als Nachkrankheit Amaurose oder auch nur amaurotische Amblyopie gezeigt. Da die bei weitem meisten Fälle mir in der Hospitalpraxis, nämlich in den klinischen Anstalten von Landshut, Bonn und München vorgekommen sind, so liess ich jedesmal in Gegenwart meiner zahlreichen Zuhörer die Verletzten zu verschiedenen Zeiten und in den verschiedenen Perioden des Wundzustandes das gesunde Auge schliessen und mit den Fingern zuhalten; ich befragte sie, ob und wie sie mit dem Auge der verletzten Seite sähen? Ihre Antworten und genau angestellten Sehversuche fielen jedesmal befriedigend aus, und ich unterliess es nie, meine Zuhörer darauf aufmerksam zu machen, dass in dem uns vorliegenden Krankeitsfalle eine bedeutende Superciliarwunde ohne Abolition und ohne alle Beschränkung der Sehkraft bestehe.

Ich bin hierdurch allmählig dahin gelangt, zu zweifeln, ob Verletzungen des Supraorbitalnerven an und für sich, wenn sie nicht mit encephalischen, orbitalen oder ophthalmischen Verletzungen verbunden sind, Amaurose jemals verursacht haben; so wie es mir längst einleuchtend war, dass wenn encephalische, orbitale oder ophthalmische Complicationen bestehen, die vorhandene Amaurose einzig von diesen Nebenverletzun-

gen ursächlich bedingt sei, der Supraorbitalnerve aber durchaus keine Schuld trage.

Ueber die gemischten Fälle habe ich mich schon im Jahre 1822 in meiner Abhandlung über die Krankheiten des Ciliarnervensystems ausgesprochen. Es ist unnöthig das dort Gesagte zu wiederholen. Denn wo für eine Naturerscheinung in einem gegebenen Falle eine vollkommen genügende Ursache aufgefunden ist, aus welcher jene, als ihre Wirkung ganz befriedigend hergeleitet werden kann, ist es weder nöthig noch verständig, eine zweite Ursache aufzusuchen oder anzunehmen.

Aber in jener Abhandlung glaubte ich noch zugestehen zu müssen, dass es reine Fälle gebe, in welchen die Verletzungen des Supraorbitalnerven für sich allein und ohne alle Nebenverletzungen die Entstehung der Amaurose bedingen können, und ich glaubte in dieser Beziehung der Autorität meines grossen Lehrers *Beer* nichts derogiren zu dürfen. —

Seitdem aber hat sich der Kreis meiner eigenen Erfahrungen über Superciliarwunden ungemein erweitert; und da sich aus denselben constant ein rein negatives, dem von *Beer* erhobenen ganz widerstreitendes Resultat ergab, so darf ich nicht unterlassen, dasselbe hier mitzutheilen und dann zu versuchen, ob sich zwischen den Erfahrungen von *Beer* und den meinigen nicht doch noch zuletzt ein Vereinigungspunkt finden lasse.

In dem bisherigen ersten Theile dieser Abhandlung war ich vorzüglich bemüht, die erste durch *Platner* angeregte Frage zu beantworten, die Thatsachen, welche als Beweisstücke dienen zu sammeln, nach den Zeitepochen zu ordnen und kritisch zu prüfen. Es war aber hierbei unmöglich, die zweite Frage ganz zu umgehen und den Frontalnerven ausser Betrach-

tung zu lassen. Es mag sich wohl hierbei ergeben haben, dass die Wichtigkeit dieses letzten bisher weit überschätzt, und demselben ganz inkongruirende Wirkungen zugeschrieben worden sind. Aber die zweite *Platner*'sche Frage erfordert noch eine eigene besondere Lösung: — und es ist zu untersuchen, ob traumatische Verletzungen des Supraorbitalnerven überhaupt auch nur möglicher Weise Amaurose hervorbringen können?

Von dem Frontalnerven hängt weder die Sehverrichtung, noch die Irisbewegung, oder Augapfelbewegung ab. Diese Funktionen gehen ganz unabhängig von ihm von Statten. Der optische Nerve allein steht der Sinnesverrichtung des Auges vor, sowie auch andere Sinnesverrichtungen, jede von einem besonderen und einzigen Nerven, dem akustischen, olfaktiven, gustativen abhängig sind. Dass bei den Nerven des Tastsinnes es sich scheinbar anders verhält, davon liegt der Grund in der Art und Weise, wie dieser Sinn sich eben erst aus der allgemeinen oder Communsensibilität herausbildet, vom Gemeingefühl noch nicht völlig geschieden ist, und gerade erst das Auftauchen eines spezifischen Sinnes aus der allgemeinen Cynaestesie bezeichnet. Eine schon schärfere Sonderung ist im Geschmacksinn, — obgleich auch hier noch keine vollständige Trennung: indem es noch unentschieden bleibt, welcher Nerve der Zunge der Geschmacksnerve sei, und am wahrscheinlichsten der Nervus lingualis zugleich Geschmacksnerve und Gefühlsnerve der Zunge ist. — Aber in den höhern Sinnen ist diese Sonderung streng, da in den Organen derselben eigene Nerven das Gemeingefühl vermitteln, aber ein besonderer Nerve der Sinnesverrichtung allein vorsteht.

Die Versuche von *Ribes*, *Rolando*, *Serres* und *Magendie* beweisen zwar einen Einfluss, welchen der

Nervus trigeminus auf die Sinnesverrichtung des Auges ausübt. Allein dieser Einfluss ist nicht grösser und nicht von anderer Art, als derjenige, welchen derselbe auf die übrigen Sinnesorgane äussert, und *Magendie's* Versuche selbst ergeben das Resultat, dass bei lebenden Thieren nach in der Schädelhöhle geschehener Durchschneidung des Nervus opticus, der unverletzte Nervus trigeminus ihn für die Sehfunktion nicht zu ersetzen vermöge. Eben so wenig gegründet ist es, dass bei einigen Thieren der Ramus ophthalmicus nervi trigemini die Stelle des (fehlenden) Sehnerven vertrete, dass seine Nasaläste der Geruchsempfindung vorstehen, oder dass ein anderer Ast desselben bei den Fischen den Hörnerven ersetzte. *Kapp* und *Joh. Müller* haben nachgewiesen, dass der Nervus trigeminus und ein einzelner Ast desselben, bei keiner Thiergattung einen direct bedingenden Einfluss auf das Sehen als solches ausübe.

Was von dem Nervus trigeminus überhaupt in der Gesammtheit aller seiner Aeste und Zweige gilt, das gilt auch auf gleiche Weise und in noch höherem Grade, von dem Frontalnerven, einem besonderen und sehr untergeordneten Zweige desselben: er hat auf die Sehverrichtung keinen zunächst bestimmenden Einfluss.

Auch ist seine Integrität, sein unverletzter nicht diskontinuirter Zustand zur Aufrechterhaltung des Sehvermögens nicht erforderlich. Sollte jemals nach totaler Entzweiung des Frontalnerven vollkommene Amaurose sogleich und plötzlich entstehen, so müsste die Integrität desselben eine nothwendige und wesentliche Mitbedingung des Sehens sein, was aber nach richtigen physiologischen Grundsätzen nicht angenommen werden kann. *Vic d'Azyr* soll zwar bei Thieren mit-

telst der Durchschneidung des Frontalnerven künstlich und absichtlich Amaurose hervorgebracht haben. Allein er hat sich wohl darin, dass er diese Thiere nach vollzogener Operation für amaurotisch hielt, geirrt. Amaurose ist oft schwer bei Menschen, um so schwerer bei Thieren zu konstatiren. *Fraenzel* (*v. Ammon* ophthalmologische Bibliothek Bd. 3 pag. 224.) sah nach dieser Neurotomie Empfindungslosigkeit der Stirnhaut und anderer Facialgebilde, aber keine Erblindung erfolgen.

Bei dem frontalen Gesichtsschmerz habe ich selbst den Stirnnerven einige Male unmittelbar an der Stelle seines Austrittes aus dem Oberaugenhöhlenloche durchschnitten, und ich war auf die Ergebnisse dieser Operation bezüglich auf die Sehkraft und Pupillenerweiterung sehr aufmerksam. Niemals habe ich die letzte oder eine auch nur geringe Störung der ersten bemerkt. Eben so wenig sahen andere Kunstgenossen, welche diese Neurotomie in dem gleichen Falle verrichteten, z. B. *Charles Bell*, nach ihr Amaurose entstehen. *Beer* will sogar (nach übler Vernarbung von Stirnwunden zurückgebliebene) Amaurosen mittelst der Durchschneidung des Frontalnerven geheilt haben. Nicht einmal die Durchschneidung des Nervus trigeminus in der geöffneten Schädelhöhle während seines noch encephalen Verlaufes und vor seinem Eintritt in die Orbita, bei lebenden Thieren, bringt Erblindung hervor. *Magendie* und *Desmoulins* haben diese Operation bei verschiedenartigen Säugethieren öfters vorgenommen und die Wirkungen derselben bezüglich auf die sich ergebenden Veränderungen in der Bindehaut, in der Iris &c. genau angemerkt. Aber Erblindung kommt unter diesen nicht vor. — Um so weniger kann eine solche Wirkung der Durchschneidung des Frontalnerven, welcher doch ein sehr untergeord-

neter Zweig im Systeme des Trigeminus ist, zugeschrieben werden.

Der Frontalnerv übt eben so wenig auf die Augapfel- und Irisbewegungen, als auf die Sehverrichtung einen beherrschenden Einfluss aus. Die Bewegungsnerven des Auges sind sehr zahlreich und mannigfach im Verhältniss der sehr ausgedehnten und vielseitigen Ortsbewegungen des Augapfels, — worin der Mensch einen entschiedenen Vorzug vor allen Thieren besitzt, indem die grosse Ausdehnung seines Sehfeldes und die Mannigfaltigkeit und Vielseitigkeit seiner Anschauungen von dieser grossen Beweglichkeit des Augapfels wesentlich abhängen. Drei Hirnnerven stehen den Bewegungen des Augapfels vor, unter ihnen der Nervus oculomotorius zugleich der Contraction des Hebemuskels des oberen Augenlides, indess jene des Ringmuskels der Augenlider hauptsächlich von dem Nervus facialis abhängt, welcher daher auch unter die bewegenden Nerven des Auges, wenn auch nicht des Augapfels, gehört.

Mit dem Nervus oculomotorius, mit dem Trochlearis, Abducens und Facialis hat der Frontalnerve keinen andern Zusammenhang, als denjenigen, welcher durch sogenannte Anastomosen der letzten Endigungen der Zweige des Trigeminus mit den Zweigen des Facialis stattfindet, und jenen, welcher im Ganglion lenticulare zwischen Zweigen des Oculomotorius und des Trigeminus gegeben ist.

Dieser letzte Zusammenhang wird sogleich weiter unten gewürdigt werden; und die oben bemerkten Anastomosen kommen als nicht relevent und auf die uns beschäftigende Frage nicht einfliessend, hier nicht in Betrachtung. Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass auch (von *Sabatier* und *Carron du Villards*) behauptet worden ist, Verletzungen des Frontalnerven haben Starrheit und Unbeweglichkeit des Augapfes hervor-

gebracht, woraus auf einen Einfluss desselben auf die willkürliche Bewegungskraft des Augapfels zu schliessen wäre, welcher jedoch von Niemand angenommen und behauptet worden ist.

Etwas mehr schwierig und verwickelt ist die Frage, ob und in wie fern Verletzungen des Frontalnerven und des Trigeminus überhaupt auf die Bewegungen der Iris und auf die Beweglichkeit derselben einen bestimmenden Einfluss auszuüben vermögen und, da bei Amaurosen und bei amaurotischen Amblyopieen die Irisbewegungen und die davon abhängigen Pupillar-Veränderungen, wenngleich früher in ihrer semiologen Bedeutsamkeit überschätzt, doch immer von erheblicher Wichtigkeit sind, so ist und bleibt jene Frage hier eine der entscheidendsten.

Den Irisbewegungen stehen die Ciliarnerven vor, wahrscheinlich nur die langen, indess die kurzen sich in die Chorioidea verlieren. Der Ciliarknoten, aus welchem beide grösstentheils entspringen, wird aus Zweigen des Nervus oculomotorius, des Naso-ciliaris (einem Abkömmling des Trigeminus) und des sympathischen Nerven gebildet. Er gehört, nach *J. Müller*, hauptsächlich dem Faden des Nervus oculomotorius an.

Der Frontalnerv als solcher hat mit dem Ciliarnervensystem keinen direkten Zusammenhang. Aber der Trigeminus, zu dessen System er gehört, trägt zur Bildung dieses Nervensystems durch den vom Nervus ophthalmicus gemeinschaftlich mit dem Frontalis entspringenden Naso-ciliaris bei, und daher kann er nicht als ausser Zusammenhang mit dem Ciliarnervensystem betrachtet werden.

Die Ungunst der Verhältnisse, welche seit Jahrhunderten, wie oben vielfach angedeutet wurde, auf der Frage über die Superciliaramaurose lag, hat es auch veranlasst, dass nicht durch direkte Versuche an

lebenden Thieren erforſcht wurde, ob die Sektion des Frontalnerven auf die Beweglichkeit der Iris einen Einfluss ausübe. Fragen aus der chirurgiſchen Pathologie liegen zu sehr ausserhalb der Centralſphäre des ärztlichen Wiſſens, als dass die Experimentalphyſiologen ſich bisher viel und angelegentlich mit ihnen beſchäftigt hätten, woran ſie Unrecht thaten, indem die ſinnige Auffaſſung und Beantwortung jener Fragen auch vieles Licht über andere und die wichtigſten und centralen Gegenſtände der Wiſſenſchaft verbreitet.

Ebenſo ſcheinen die Reſultate der Durchſchneidung des Trigeminus ſelbſt während ſeines encephalen Verlaufes noch der Controverſe zu unterliegen. *Magendie* gibt Lähmung der Iris als Folge dieſer Neurotomie an. Aber die Sache wird dadurch etwas zweifelhaft, dass dieſe Irislähmung bei einigen Thieren mit Mydriaſis, bei andern mit Myoſis verbunden ſein ſoll. Nach *J. Müller* hängen die Irisbewegungen einzig von dem zum Ganglion gehenden Faden des Nervus oculomotorius ab; der vom Nervus naſociliaris dazu abgegebene Faden ſoll einzig die Gefühlsnerven der Iris erzeugen, und der vom Nervus ſympathicus herabkommende der Nutrition und Secretion in den innern und centralen Organen des Augapfels vorſtehen. Dagegen bemerkt *Fränzel*, man könne nicht wohl einzelne Ciliarnerven als Fortſetzungen des Oculomotorius und andere als Fortſetzungen des Naſociliaris betrachten: — alle gehen aus Fäden beider (oder vielmehr der 3) in das Ganglion eintretenden Nerven hervor. Ob die eine oder die andere Vorſtellung die richtige ſei, darüber ſind von der mikroſkopiſchen Anatomie der Ganglien zur Beſtimmung ihrer wahren Natur und innern Verfaſſung baldige Aufſchlüſſe zu hoffen. Bis dahin iſt wenigſtens ſo viel gewiſs, wie *J. Müller* durch die wichtigſten Gründe dargethan hat, dass die Irisbewe-

gungen doch hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliessend von dem Nervus oculomotorius abhängen, und dass der Einfluss des Nasociliaris auf dieselben ein weit geringerer sei. Die mechanische Reizung, z. B. Zerrung des Oculomotorius in der Schädelhöhle bei lebenden Thieren bringt Zusammenziehung der Pupille hervor, aber nicht jene des Nervus trigeminus. Ist der Sehnerv durchschnitten, so entsteht Pupillen-Verengerung, wenn das Hirnstück desselben, — sie entsteht aber nicht, wenn sein Augapfelstück gezerrt wird. In dem ersten Falle entsteht sie auch, wenn der Nervus trigeminus durchschnitten ist, was einen jedenfalls nur geringen Einfluss dieses letzten auf die Irisbewegungen beweist. Es ist auch nicht einzusehen, warum nach der Durchschneidung des Trigeminus die Irisbewegungen ganz aufhören sollten, da doch die Einwirkung des Nervus oculomotorius fortdauert, durch welchen die mittelst des Nervus opticus zum Hirn gelangende Lichtsensation ungehindert als Reflexbewegung zur Regenbogenhaut fortgeleitet werden kann. — Dagegen ist es eine mehrseitig erwiesene und festgestellte Thatsache, dass nach der Durchschneidung des Nervus oculomotorius die Pupille sich erweitert und die Iris für den Lichtreiz gelähmt wird. Den gleichen Erfolg hat die Durchschneidung beider Sehnerven, ohne dass darum die Irisbewegungen direkt von dem Nervus opticus und von der Lichteinwirkung auf die Netzhaut abhängen.

Da die beiden ersten Aeste des Nervus trigeminus, der Ophthalmicus und der Infraorbitalis weder Sinnesnerven, noch Bewegungsnerven sind, so ist jedenfalls die wichtigste Function derselben und des ganzen Trigeminus überhaupt (abgesehen von seinem dritten Hauptaste, dem Inframaxillaris,) die Vermittelung der Communsensibilität am vorderen und Seitentheil des Kopfes,

Kopfes, und er ist der wichtigste Gesichtsnerv des Angesichts. Nach *Majo*'s Versuchen vermittelt er auch die Communsensibilität der Bindehaut durch die von dem Nervus ophthalmicus zu ihr gehenden Zweige. Nach seiner Durchschneidung verlieren alle Facialgebilde, auch die Augapfel- und Augenlider-Bindehaut das Gefühlsvermögen. Der Nervus frontalis, für seine Specialität betrachtet, ist der Gefühlsnerv der Stirnhaut, aber auf die Communsensibilität der Bindehaut hat er keinen Einfluss mehr, und diese geht nach seiner Neurotomie, welche immer sehr schmerzhaft ist, nicht verloren, wohl aber wird die Stirnhaut ganz fühllos.

Der Frontalnerv als der dritte, bei weitem stärkste Ast des ersten Hauptastes des Trigeminus ist, so wie dessen zweiter Hauptast, der Unteraugenhöhlennerv, ein rein sensitiver, d. h. das Gemeingefühl, die Communsensibilität, vermittelnder Nerv. Wenn auch, wie *Sömmering* angiebt, einige Zweige des Nervus frontalis sich in die Muskeln der Augenlider verlieren, so scheinen sie diesen nur das Gefühl, nicht die willkürliche Bewegungskraft mitzutheilen. Der Trigeminus ist eigentlich ein Doppelnerv, in welchem zwei ganz verschiedene Nerven, die beiden sogenannten Portionen desselben, während seines Verlaufes noch in der Schädelhöhle vor dem Eintritt in den *Gasser*'schen Knoten nur zufällig, d. h. durch die Oportunität des Orts vereinigt sind. Die grössere hintere Wurzel oder Portion setzt sich in die beiden oben genannten Hauptäste, die kleinere vordere in den dritten Hauptast, in den Maxillaris inferior fort, welcher letztere, mit Ausschluss der den Lingualis oder Gustatorius bildenden und einiger anderer Fasern, ein reiner motiver Nerv ist. Der doppelwurzelige Trigeminus ist ein nach dem Typus der Spinalnerven gebildeter Hirnnerv. Der Ophthalmicus und der Supramaxillaris entsprechen den

sensitiven Spinalnerven und der Inframaxillaris den motiven Spinalnerven dadurch, dass jene beiden ersten 1) weicher, zarter, der dritte letzte härter, grobfaseriger sind. 2) Jene (die grössere hintere Wurzel des Trigeminus) kömmt gleich den sensitiven Spinalnerven aus den hinteren Rückenmarksträngen, — dieser (die kleinere vordere Wurzel) gleich den motiven Spinalnerven aus den vorderen Rückenmarksträngen, nachdem sich diese zu den Schenkeln des grossen Hirnes entfaltet haben.

3) Der Ophthalmicus und Supramaxillaris gehen (gleich allen sensitiven Spinalnerven) durch ein Ganglion, — das Ganglion Gasseri — hindurch: — der Inframaxillaris geht an diesem Ganglion vorbei, und ist nur durch Zellgewebe an dasselbe angeheftet: — doch zieht er aus diesem Ganglion, ohne zur Bildung desselben etwas beizutragen, Verstärkungsfäden an sich, welche eben die wenigen in ihm enthaltenen sensitiven Nerven z. B. den Lingualis, zu erzeugen scheinen. Der schon ursprünglich getrennte und isolirte Zustand aller Nervenfasern von ihrem Hirnende bis zu ihrer peripherischen Endigung, auch wenn sie in Bündeln vereint in der grössten Nähe neben einander liegen, spricht sich gerade im Systeme derjenigen äusserst zahlreichen Nerven, welche den fünften Hirnnerven bilden, sehr bestimmt und anschaulich, fast mehr und deutlicher erkennbar, als irgend wo sonst aus: — indem schon bei seinem Hirn-Anhange die beiden zu seiner Erzeugung konkurrirenden Portionen aus sehr vielen, die grössere aus 100 dünnen, die kleine aus fünf und mehreren etwas dickern (daher wahrscheinlich noch weiter theilbaren), ganz gesonderten Fasern bestehen. Diese Trennung und Sonderung wird noch deutlicher, sobald der Nerve in die von der harten Hirnhaut für ihn gebildete Scheide eingetreten ist, und an der Stelle

seines Austrittes aus dieser Scheide, wo er ein knotiges Geflechte bildet. An einzelnen Fasern kann man es deutlich erkennen, dass sie, jede in eine besondere, von der harten Hirnhaut gebildete Scheide eingeschlossen sind: und ohne Zweifel gilt dasselbe von allen Fasern, auch von denjenigen, an welchen man diese Einhüllung nicht so deutlich nachweisen kann. Es entstehet aber die Frage, ob der Frontalnerve, wenn er auch weder Sehnerve noch motiver Augennerve ist, nicht durch Rückwirkung bei seinen Verletzungen auf den Sehnerven, oder die Ciliarnerven, Amaurose oder Mydriasis &c. hervorbringen könne? Denn für die langsame und allmählige Entstehung besonders einer unvollkommenen Amaurose etwa nach partieller Trennung des Frontalnerven hat man den Grund in der Fortleitung des mit der Verletzung verbundenen Eindrucks vom Stirnnerven auf den Nervus ophthalmicus und von diesem auf den Nervus nasociliaris gesucht. Diese Frage lässt sich bei dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft nach den durch neuere treffliche Physiologen *Charles Bell*, *Majo*, *Magendie*, *Burdach*, *Joh. Müller*, *Kapp* und Andere, entdeckten Gesetzen der Leitung im Nervensystem einigermaassen befriedigend beantworten.

Dem optischen Nerven und der Netzhaut kann der Frontalnerv durchaus nichts, d. h. keinen auf ihn gemachten Eindruck, zuleiten, weil er mit diesen Sinnnerven eben so wenig als irgend ein anderer Nerv einen organischen Zusammenhang hat und weil die Leitung im Nervensystem nur in der Continuität und nicht durch Atmosphären geschieht.

Mit dem Ciliarnervensysteme hat eigentlich der Nervus frontalis ebensowenig einen direkten Zusammenhang. Der Nasociliaris entspringt zwar nach der gewöhnlichen Vorstellung mit ihm von einem gemein-

ſamen Stamme, dem Nervus ophthalmicus. Aber in dieſem ſind ſeine 3 Aeſte, der Frontalis, Lacrymalis und Naſociliaris nur juxtaponirt und gegenſeitig iſolirt, wie die 3 Hauptäſte in dem Trigeminus ſelbſt. In einem ſenſitiven Nerven können die einzelnen Faſern eine Empfindungsreizung anderen Faſern, da ſie mit ihnen keinen Zuſammenhang haben, auch nicht mittheilen. Daher kann eine Empfindungsreizung des Nervus frontalis, wenn ſie ſich auch in den Nervus ophthalmicus und in dieſem weiter aufwärts gegen das Hirn hin fortpflanzt, immer nur denjenigen Primitivfaſern folgen, welche den Frontalis angehen und nicht auf diejenigen überſpringen, welche dem Naſociliaris angehören. Nämlich aus *Kronenbergs* Verſuchen (Plexuum nervorum structura et virtutes. Berol. 1836) geht hervor, daſs die Leitung des Nervenagens ſogar einzelner Nervenfaſer eine ganz partikulare, für ſich beſtehende ſei und daſs da, wo viele ſolcher Faſern in Bündeln zur Bildung eines einzelnen Nerven vereiniget ſind, keine Mittheilung dieſes Agens von einer Faſer zur andern ſtatt finde. Der gegenſeitig iſolirte Zuſtand der Faſern erhält ſich ſogar in den Plexubus, ungeachtet der in dieſen ſtatt findenden nächſten Zuſammendrängung und vollkommenſten Juxtapoſition, wenn nicht der (wie es ſcheint ausgeſchloſſenen) gegenſeitigen Durchdringung der Faſern.

Affektionen des Frontalnerven können ſich daher nicht direkt zu dem Naſociliaris, obgleich er mit ihm in einem ſogenannten gemeinſchaftlichen Stamme verbunden liegt, und durch dieſen und ſeinen Ciliaraſt zu dem Ciliarknoten und zu den Ciliarnerven fortpflanzen. Eine ſolche Fortleitung könnte nur durch Vermittelung des Hirns oder des verlängerten Markes geſchehen und würde eine Reflexbewegung ſein.

Nämlich die Reizung der ſenſitiven Nerven bringt,

insofern sie in ihnen zum Rückenmark oder zum Hirn in centripetaler Richtung fortgeleitet, von diesen reflektirt, den motiven Nerven mitgetheilt wird, und in ihnen in der centrifugalen Richtung sich ausbreitet, Muskelzusammenziehungen hervor.

Aber die Reflexion geschieht immer nur im Rückenmark oder im Hirn und nur durch Vermittelung dieser Centraltheile des Nervensystems: — nie direkt von einem Nerven zum anderen. Auch Geflechte und Ganglien sind keine Reflexionspunkte, eben so wenig die Theilungsstelle eines Nervenstammes in seine Aeste. Eine Reizung des sensitiven Stirnnerven kann daher auch nicht an seiner gemeinschaftlichen Ursprungsstelle mit dem Nasociliaris aus dem Ophthalmicus in den ersten und durch ihn auf das Ganglion reflectirt, sondern nur im zweiten zum Hirn fortgeleitet werden. Bisher ist keine Reflexion von einem sensitiven Nerven auf einen Sinnesnerven bekannt, und in keinem Falle kann eine solche auch durch das Hirn vermittelte Reflexion von dem Frontalnerven auf den optischen zugelassen werden.

Nach Marschall *Hall (memoires on the norvous system. London* 1837.) ist es sogar zweifelhaft, ob das Hirn überhaupt reflectire, und ob nicht alle Reflexion bloss auf das Rückenmark beschränkt sei. Gesetzt nun der Frontalnerve werde oberhalb der Stelle seines Austrittes aus dem Oberaugenhöhlenloche wie immer afficirt, verletzt, und dadurch mechanisch gereizt, so kann diese Affection oder Reizung an der Stelle seines gemeinschaftlichen Ursprunges mit dem Nasociliaris nicht durch Reflexion in diesen letzten übergehen, da an dieser Stelle im Nervus ophthalmicus kein Reflexionspunkt ist. Die Reflexion musste jedenfalls erst in den Hirnschenkeln oder im Hirnknoten, wenn überhaupt das Hirn reflectirt, stattfinden. Die Reflexion

würde nicht gerade in den Nervus nasociliaris, sie könnte eben so gut in den Nervus oculomotorius geschehen. Durch beide, am ehesten durch den letzten, könnte eine Reflexbewegung in der Regenbogenhaut vermittelt werden, aber in keinem Falle eine Affection des Sehnerven entstehen. Das Resultat würde somit höchstens eine Zusammenziehung der Iris und eine transitorische oder auch bleibende Verengung der Pupille sein, damit aber würde auch die ganze Reihenfolge der Vorgänge sich abschliessen.

Nämlich mit Recht kann man zuletzt fragen, was denn dasjenige sei, das auf diesem Wege (wenn man auch die Continuität der Leitungskette und das gegenseitige Leitungsvermögen ihrer einzelnen Glieder zugestehen wollte) fortgeleitet und endlich zu dem Nervus opticus und zur Retina hingeführt werden solle? Diess kann doch nichts anderes sein, als die im Frontalnerven bestehende mechanische Reizung. Diese Reizung kann sich allerdings auf den Nervus ophthalmicus ausdehnen: gesetzt sie würde weiter fortgeleitet und erstreckte sich, ungeachtet des oben nachgewiesenen grossen Hiatus, selbst bis zum Nervus opticus, so würde ausser der Pupillen-Verengung endlich dieser und die Netzhaut eben auch in einen gereizten Zustand versetzt werden: aber damit wäre noch keine Amaurose gegeben, bei welcher, wenigstens nachdem sie längere Zeit bestanden hat, und zum Finalresultate gekommen ist, vielmehr das Gegentheil, nämlich ein reizloser und Lähmungszustand stattfidet.

Die Reizung des Nervus frontalis oder eines andern sensitiven Nerven im Systeme des Trigeminus könnte daher Myosis, aber nicht Mydriasis und Iridoplegie, am wenigsten (paralytische) Amaurose hervorbringen.

Joh. Müller (Handbuch der Physiologie. Bd. I, Abthl. 2. Coblenz 1838) welcher die Thatsache, dass

zuweilen nach Verletzung des Frontalnerven Blindheit entstehe als constatirt voraussetzt, weist die Erklärung derselben aus der Sympathie jenes Gefühlsnerven (Hilfsnerven) mit dem eigentlichen Sinnesnerven als unbefriedigend zurück: und findet es naturgemässer, die konsekutive Erblindung nach Kontusionen der Stirngegend von der gleichzeitigen Erschütterung des Auges und des Sehnerven ohne Vermittelung des Stirnnerven abzuleiten. Hierin muss ich ihm ganz beistimmen, wenn der letzten etwas zu sehr beschränkten Behauptung die nöthige grössere Ausdehnung auf ophthalmische und orbitale Verletzungen überhaupt gegeben wird. Wenn derselbe aber gegen die sympathische Erklärung (durch Rückwirkung auf den Nervus ophthalmicus, den Nasociliaris die lange Wurzel des Ciliarknotens &c.) nur die Einwendung macht, dass hier auch nur die Ciliarnerven und die Iris, aber nicht die Netzhaut gelähmt werden könne; so kommt er, wenn er die Richtigkeit des übrigen Theiles der Erklärung zugestehen wollte, mit den von ihn selbst aufgestellten Grundsätzen über die Leitung im Nervensysteme in Widerspruch. Denn:

1) An dem Punkte der Theilung des N. ophthalmicus in den Frontalis, Lacrymalis und Nasociliaris kann er gemäss jener Grundsätze keinen Reflexionspunkt annehmen.

2) Der Nasociliaris ist gemäss seiner Angabe nur der Gefühlsnerve und nicht der Bewegungsnerve der Iris; auf solche Veranlassung könnte daher nur eine Veränderung in der Sensibilität der Regenbogenhaut, aber nicht in ihrer Beweglichkeit entstehen.

3) Es giebt wohl Reflexbewegungen von sensitiven auf motive Nerven, aber keine ursprüngliche Lähmungen der letzten durch Empfindungsreflexion.

Alles bisher vom Nervus supraorbitalis Gesagte gilt

auch von dem Infraorbitalis, welcher gemäss obiger Exposition mit dem Frontalnerven im Systeme des Trigeminus von gleicher physiologer Bedeutung, nämlich ein rein sensitiver Nerve ist. Man hat auch von dem Oberkiefernerven behauptet, dass traumatische Verletzungen desselben oder in seiner Gegend, amaurotische Entbindung zur Folge haben. Dies geschah aber wohl mehr der Consequenz wegen und, um in dem einmal aufgestellten Systeme von Lehrsätzen keine Lücke zu lassen. Ganz ernsthaft war es, wie es scheint, nicht gemeint und niemand möchte wohl hieher einschlägische, sichere und vor dem Richterstuhle der strengen Kritik probehaltige Beobachtungen als Beweisstücke beibringen können. Der Supramaxillarnerve, obgleich zu dem Systeme des Trigeminus gehörend, hat zu dem Ciliarnervensysteme nicht einmal jene Beziehung, welche dem Frontalnerven, als einem Abkömmling des N. ophthalmicus zukömmt, und gleich diesem hat er durchaus keine solche Beziehung zu dem Nervus opticus. Die Benennungen: Supraorbital- und Infraorbitalnerve haben die Voraussetzung veranlasst, dass beide zu dem Auge eine nähere Beziehung haben, welche doch in der Natur nicht statt findet, indem sie ganz theilnahmlos und passiv durch die Orbita hindurchgehen, weil dies für sie der nächste und kürzeste Weg ist.

Bei der Verletzung eines Nerven sind immer 2 Momente zu betrachten: erstlich die mit derselben unzertrennlich verbundene mechanische Reizung; zweitens die totale oder partielle Zusammenhangstrennung.

Durch die Durchschneidung (gänzliche Zusammenhangstrennung) eines Nerven, wird sein Leitungsvermögen gänzlich aufgehoben. Ist er ein sensitiver Nerve, so leitet er den auf sein peripherisches Ende gemachten Eindruck, ein Sinnesnerve den Sinneseindruck, nicht

mehr zum Hirne, und ist er ein motiver Nerve, den Willensakt nicht mehr vom Hirn zu dem Muskel fort. Aber diese Funktions-Abolition ist eine ganz partikuläre. Nur die Funktion des durchschnittenen Nerven, und keine andere, nicht jene eines andern Nerven, wird aufgehoben oder beeinträchtiget. Bei partieller Zusammenhangstrennung gilt das Gleiche für die wirklich diskontinuirten Fasern; — in den nicht entzweiten dauert das Leitungsvermögen unverändert fort.

Quetschungen sind vermöge der bei ihnen stattfindenden Zusammenpressung immer mit partieller Zusammenhangstrennung verbunden. Wird daher ein Nerve gequetscht, so erleiden immer einige seiner Primitivfasern eine Diskontinuität und in diesen wird das Bildungsvermögen aufgehoben, indess dasselbe in den nicht getrennten Fasern fortbesteht; vorausgesetzt, dass nicht der Nerve in seiner ganzen Dicke gequetscht, oder ganz abgerissen wurde. Die mit der Zusammenhangstrennung und mit jeder Verletzung nothwendig verbundene mechanische Reizung des obern Wundendes eines entzweiten sensitiven Nerven wird in dem obern Theilungsstück in der centripetalen Richtung zu den Centralorganen des Nervensystemes fortgeleitet, und wenn sie zum Sensorium gelangt, verursacht sie den Schmerz. Sie kann auch bei einem Spiralnerven schon vom Rückenmarke aus in einen Motivnerven reflektirt werden und veranlasst alsdann in diesem in der centrifugalen Richtung fortgeleitet eine Contraktion derjenigen Muskeln, in welche sich der motive Nerve verzweigt.

Der Schmerz kann die vom Sensorium ausgehende Reflexion verursachen. Die Reflexion kann aber auch vom Schmerze unabhängig stattfinden, wenn sie nämlich nicht vom Sensorium, sondern schon vom Rückenmarke ausgeht.

Jede Verletzung, schon unzarte, selbst mittelbare Berührung des Frontal- oder Supramaxillarnerven verursacht eine Empfindungsreizung, welche durch die hintere Wurzel des Trigeminus dem Hirne mitgetheilt und von diesem auch in motive Nerven, aber in keinen Sinnesnerven reflektirt wird, und am allerwenigsten in einem solchen die spezifische (Sinnes-) Sensibilität vernichten kann. Nie hat ein Sinnesnerve, welcher er auch sei, seine spezifische Sensibilität durch die Entzweiung, Verletzung oder Reizung eines sensitiven Nerven, welcher ihn weiter nicht näher angeht, wenn er auch ein Hülfsnerv des betreffenden Sinnesorganes ist, verloren: — nie ist Taubheit oder Geruchlosigkeit durch die Verletzung des Nervus ſrontalis oder eines Astes des Infraorbitalis entstanden. Warum sollte nun gerade Amaurose durch die Verletzung eines solchen Nerven hervorgebracht werden?

Wenn ſestgestellt ist, dass mechanische Verletzungen des Frontal- oder Supramaxillarnerven Amaurose als solche und in dem heut zu Tage angenommenen Sinne dieses Wortes nicht hervorzubringen vermögen, so wird damit nicht geradezu behauptet, dass nicht als Folgen solcher Verletzung krankhafte Zustände in diesen Nerven zurückbleiben mögen, welche bei einer gewissen Heftigkeit und bei längerer Andauer zuletzt eine sehr nachtheilige Einwirkung auf den Augapfel und auf die integrirenden Theile desselben, wenn auch zunächst nur auf die Ernährung und Absonderung in diesen Gebilden, äussern müssen; z. B. eine durch traumatische Verletzung bedingte, lange Zeit fortbestehende nicht im ersten Zeitraum zertheilte Neuritis des Frontalnerven kann in diesem ſortlaufend werden, sich über den Nervus ophthalmicus ausdehnen, durch dessen zur Augapfelbindehaut gehende Zweige zu dieser und durch seinen Nasociliarast zur Choroidea und Iris hin-

geleitet werden. Neuritis ist und bleibt zwar zuweilen lokal begrenzt und circumscript. Aber unter gewiſsen Bedingungen wird sie progreſsiv und sie schreitet fort von Ast zu Stamm und Nebenast. Schon die phlegmonöse Entzündung im Zellgewebe pflegt, wenn sie fortlaufend wird, den Nervenscheiden und den Gefäſshäuten, als ihren besten Conduktoren zu folgen.

Dieses Fortlaufen der Entzündung kann in einem sensitiven Nerven nicht nur vom Ast in den Stamm gegen das Hirn oder Rückenmark, sondern eben so gut und leicht in der entgegengesetzten Richtung, abwärts vom Stamm in die Aeste stattfinden, — und eben so in einem motiven Nerven nicht bloſs in der centrifugalen, sondern auch in der centripetalen Richtung.

Auch kann die progressive Entzündung von einem Nerven auf einen anderen an der Stelle ihres gemeinschaftlichen Ursprungs, aus ihrem Stamme, übergehen. Ihr gegenseitig isolirter Zustand, da wo sie in diesem Stamme neben einander verlaufen, hindert jene Mittheilung nicht, weil eben diese Isolation (der Nervenpulse) nur durch das Neurilem vermittelt, dies aber gerade der Sitz der Entzündung ist, und in ihm die obgleich ganz particulären Scheidenhäute der beiden juxtaponirten Nerven, doch durch Zellgewebe verbunden sind, welche Verbindung zur Fortleitung der Entzündung hinreicht, ja nebst den Gefäſshäuten das auch sonst überall die Mittheilung einzig oder doch hauptsächlich bestimmende Zwischengebilde ist.

Obgleich daher die physiologischen Gesetze der Leitung im Nervensysteme bereits mit einem hohen Grade von Zuverläſsigkeit entdeckt, und von *J. Müller* in der Mechanik des Nervensystems auf eine bewunderungswürdige und an *Harvey's* Entdeckung des Blutumlaufes erinnernde Weise aufgestellt worden sind;

so ist es doch vorerst mit der Anwendung dieser Gesetze auf pathologische Zustände noch eine schwierige Sache: — indem krankhafte Thätigkeiten im Nervensysteme wohl nach andern Gesetzen, und in andern Richtungen, als das natürliche in ihm waltende Agens fortgeleitet werden; ja was die Richtung betrifft, öfters der gesetzmässigen Strömung desselben hemmend entgegen treten möchten.

Gewisse Verletzungen des sympatischen Nerven am Halse, und seiner obern Knoten haben zuweilen einen sehr nachtheiligen Einfluss auf den Augapfel, indem nach ihnen (gewöhnlich erst nach längerer Zwischenzeit) eine eigene Art von Ophthalmie entsteht, welcher durch gewöhnliches bei andern Ophthalmieen passendes und genügendes Curverfahren schwer oder gar nicht Einhalt zu thun ist, welche dessen ungeachtet immer hartnäckig fortbesteht, höchst chronisch verläuft und zuletzt mit partieller Eiterung, und mit Atrophie des Augapfels endiget. Wegen dieses konstanten und unvermeidlichen Ausganges möchte ich dieselbe Ophthalmia atrophica nennen.

Schon *J. L. Petit* beobachtete nach Durchschneidung des Nervus sympathicus oben am Halse ein Trübwerden des Auges. *Dupuy*, *Dupuytren* und *Breschet* (*Journ. de medécine. Tom.* 37.) beobachteten bei Pferden, denen sie den obersten Halsknoten des sympathischen Nerven hinwegnahmen, heftige Augenentzündung auf der leidenden Seite. *Magendie* und *Mayer* stellten Versuche bei Thieren in dieser Beziehung an, und besonders der letzte sah nach Unterbindung des Nervus sympathicus die Ophthalmie als constantes Resultat.

Ich habe diese sonderbare Augen-Entzündung, welche bis dahin nur bei Thieren vorgekommen war, auch bei dem Menschen, nämlich bei *Elisabeth*

Huber, einem 22jährigen Mädchen von Kirchheim auf dem Hundsrücken beobachtet, welche ich 1828 wegen einer sehr grossen aneurysmatischen Geschwulst der Carotis communis der rechten Seite in das chirurgische Klinikum der Universität Bonn aufgenommen hatte. Das Aneurysma war entstanden, als die Kranke einen schwer belasteten Korb auf dem Kopfe tragend, ausglitt und rückwärts zu Boden fiel. Dasselbe reichte vom untern Ende des Schildknopfes beinahe bis zum Sternalende des Schlüsselbeines herab.

Es war schwer eine Ligatur um die Carotis unterhalb der aneurysmatischen Stelle zu legen: doch gelang mir diess nach Durchschneidung der Sternalportion des Kopfnickers, und ich war nicht genöthigt den Musculus sterno-hyoideus und Sterno-thyreoideus abzuschneiden. Ich musste die Ligatur an die Carotis communis ganz nahe an ihrer Ursprungsstelle aus dem Truncus anonymus anlegen — und die Operation both nicht viel geringere Schwierigkeiten dar, als die Unterbindung des Truncus anonymus selbst. Unmittelbar nach angelegter Ligatur hörte das Aneurysma zu klopfen auf, und dasselbe nahm bedeutend an Umfang und an Hervorragung ab. Die Reaktionserscheinungen nach dieser eingreifenden Operation waren die ersten 7 Tage sehr heftig; sie zeugten von grosser Störung des Blutumlaufes, von Reizung und beginnender Entzündung des Herzbeutels und der Pleura, sowie von starker Congestionirung des Hirns. Sie erforderten bedeutende und wiederholte allgemeine und lokale Blutentziehungen und die eingreifendste Antiphlogose. Sie wurden aber hierdurch allmählig gemässigt und endlich ganz gehoben. Unterdessen war der Zustand der Operationswunde ganz günstig, und diese trat zur gehörigen Zeit in mässige und lobenswürdige Eiterung. Aber am 13ten Tage, als ich das aus der Wunde heraus-

hängende Ende der Ligatur ein wenig anzog, kam hellrothes Blut stossweise aus derselben (ohne Zweifel aus dem oberen Ende der bereits durch die Ligatur durchschnittenen Carotis) hervor. Die Blutung hörte jedoch zu meiner Verwunderung und grossen momentanen Beruhigung spontan wieder auf. Am 18ten Tage lag die Ligatur lose und frei beweglich in der Wunde und sie wurde ohne neue Nachblutung herausgenommen. Am 25sten war die Eiterung in der tiefen trichterförmig ausgeheilten Wunde nur noch gering und sie zeigte Neigung sich zu schliessen. Die aneurysmatische Geschwulst war allmählig kleiner geworden und sie fühlte sich derber und härter ohne wahrnehmbare Spur von Pulsation an. Am 29sten trat die Menstruation ein und dauerte drei Tage. Am 45sten Tage nach vorausgegangenen rheumatischen Zahn- und Kopfschmerzen, auch einigen gastrischen Symptomen begann die Entzündung des rechten Auges, — unter der Form einer gebildeten Taraxis, welche aber bei starkem und ausgebildetem Fieberzustande täglich an Heftigkeit zunahm, Chemosis und zuletzt Phlegmone oculi wurde, ohne dass starke und wiederholte Blutentziehungen, überhaupt energisch eingreifende Antiphlogose derselben Abbruch oder Einhalt zu thun vermochten. In der Nacht vom 49 zum 50sten Tage, während die Ophthalmie noch heftig war und die Kranke stark fieberte, auch an Menstrualbewegungen litt, trat eine zweite ungleich stärkere Nachblutung aus der noch immer offenen trichterförmig excavirten Operationswunde ein, wobei an dem aneurysmatischen Sacke nach so langer Unterbrechung wieder pulsirende Bewegungen bemerkt wurden. Die Kranke mag binnen 6 Minuten 15 Unzen Blut verloren haben. Es wurde ein keilförmig zugespitztes Tampon aus (nicht gepresstem und nicht mit Wachs getränktem) Badeschwamm

in die Wunde gebracht, worauf die Haemorrhagie sogleich still stand, ohne sich später jemals wieder zu erneuern. Es unterliegt daher, wie es mir scheint, keinem Zweifel, dass beide Wundhämorrhagieen, jene des 13ten und diese des 49sten Tages, aus dem obern noch nicht geschlossenem Wundstück der durch die Ligatur entzwei geschnittenen Carotis kamen, indess ihr unteres Wundstück damals schon provisorisch und jetzt definitiv obliterirt war. Wären sie aus dem unteren Wundstück von der Seite des Herzens hergekommen, so würde wahrscheinlich die erste, gewiss aber die zweite Hämorrhagie einen tödtlichen Erfolg gehabt haben. Es scheint überhaupt, dass secundaire Wundhämorrhagieen aus Operationswunden nach der Unterbindung der Carotis communis, wenn nicht immer, doch öfters aus dem oberen Wundstücke kommen, worauf bei der augenblicklich einzuleitenden Haemostase wohl Rücksicht zu nehmen ist.

Nach dieser letzten Blutung und der zu ihrer Stillung ausgeübten Tamponade verschlimmerte sich der Zustand des entzündeten Auges bedeutend und es bildete sich unter der Bindehaut des Augapfels an der Seite des inneren Augenwinkels ein Abscess, welchen ich, nach vorausgeschicktem Gebrauch von Cataplasmen über das Auge, am 53sten Tage durch einen Einstich öffnete und eine bedeutende Quantität Eiters ausleerte. Von dieser Zeit an besserte sich der Zustand des Auges allmählig. Der Eiterausfluss aus der Stichwunde der Bindehaut dauerte bei dem Gebrauche erweichender Cataplasmen noch acht Tage an, darnach schloss sich die (künstlich angelegte) Abscesöffnung; Schmerzgeschwulst und Röthe verloren sich allmählig. Aber im Verhältniss, als die entzündlichen Erscheinungen zurückschritten, trat Atrophie des Augapfels ein.

Nach der Tamponade zeigte sich die Operationswunde am Halſe heftig gereizt und ſie blieb mehrere Tage sehr ſchmerzhaft. Der benachbarte aneurysmatiſche Sack ſchien ſich zu entzünden und ich befürchtete, daſs er in ſphacelöſe Eiterung übergehen möchte. Nichtsdeſtoweniger lieſs ich den Tampon 14 Tage lang, um nicht zur Erneuerung der Haemorrhagie Veranlaſſung zu geben, bis zum 60ſten Tage in der Wunde, wo er durch die Eiterung gelöſt, allmählig gehoben und beinahe freiwillig ausgeſtoſsen wurde. Darnach ſchloſs ſich die Wunde raſch und ihre Vernarbung war am 74ſten Tage beendigt. Die Entzündung des aneurysmatiſchen Sackes hatte ſich, ungeachtet der fortdauernden Gegenwart des Tampons, allmählig wieder verloren, ohne daſs ſie in Eiterung oder Sphacelus überging; allein die bei der zweiten Wundhämorrhagie und gleichzeitig mit ihr neu eingetetenen Pulſationen des aneurysmatiſchen Sackes dauerten noch längere Zeit an und verminderten ſich ſehr langſam. Sie waren noch am 105ten Tage, obgleich äuſserst ſchwach und gelinde, zu fühlen. Eben ſo verkleinerte ſich die aneurysmatiſche Geſchwulſt nur ſehr langſam.

Nach $6\frac{1}{2}$ Monaten war der Zuſtand der Operirten der folgende: Der aneurysmatiſche Sack hatte nunmehr $\frac{1}{4}$ ſeiner früheren Gröſse. Er zeigte aber noch eine ſehr leiſe Spur von äuſserst ſchwachen Blutrinſeln in der Tiefe. *Eliſabeth Huber* war auf dem rechten Auge nicht ganz erblindet, ſie konnte jedoch nur gröſsere Gegenſtände ſehen. Die Pupille war erweitert und nach oben und innen verzogen: — der Augapfel in ſeinen Dimenſionen verkleinert.

In dieſem Zuſtande kehrte ſie aus der kliniſchen Anſtalt in ihre Heimath zurück. Nach einigen Monaten kam ſie wieder zu mir. Von dem Aneurysma war

war nur ein harter, fast knorplich anzufühlender Knoten zurückgeblieben. Der Augapfel befand sich in dem früheren Zustande nnverändert.

Dieser von mir beobachtete Krankheitsfall beweist, dass nicht bloss bei Thieren, sondern auch bei dem Menschen gewisse operative Verletzungen am Halse, welche Zweige des Nervus sympathicus betreffen, die Ophthalmia atrophica (aber nicht geradezu Amaurose, weder als einzige, noch auch nur als vorzüglichste oder prävalente Wirkung) hervorbringen können. Was nun von dem Nervus sympathicus gilt, dasselbe muss doch eben so oder wohl in höherem Grade von dem Nervus frontalis und überhaupt von dem ganzen Systeme des Trigeminus gelten, welcher jedenfalls dieselbe oder selbst eine nähere Beziehung zu dem Sehorgan als der Nervus sympathicus hat.

Fragt man aber, was bisher durch pathologisch-anatomische Untersuchung über den Einfluss der organischen Krankheiten und Degenerationen des Nervus trigeminus auf Functionsstörungen der Netzhaut und der Iris wirklich und thatsächlich ermittelt werde, so beschränkt sich das Ergebniss, so weit mir dasselbe bekannt wurde, auf das Folgende:

Magendie (*Journ. de physiologie. Tom.* 10. *pag.* 9.) beobachtete bei krankhaftem Zustande und Degeneration des Nervus ophthalmicus Fühllosigkeit des Augapfels und der Augenlider ohne Amaurose. —

Krankhafte Affectionen des Ganglion Gasseri brachten in mehreren von *Abercrombie* und *Serres* genau beobachteten Krankheitsfällen Fühllosigkeit der Facialhaut in sehr weiter Ausbreitung (nach jener der beiden ersten Hauptäste des Trigeminus) gewöhnlich ohne Lähmung der Kaumuskeln hervor, doch war die letzte zuweilen mit jener Anaestesie verbunden, was sich daraus erklärt, dass die Portio motoria des Trige-

minus (seinen dritten Hauptast bildend) zwar nicht durch das Ganglion hindurch, abes ganz nahe an ihm vorübergeht, mit ihm durch Zellgewebe verbunden ist und Verstärkungsfäden aus ihm anzieht. Daher fehlte auch der Geschmack in mehreren solchen Fällen. Es entstand Augenentzündung, Eiterung, Verschwärung und Atrophie des Augapfels auf ganz gleiche Weise, wie nach Verletzungen des Nervus sympathicus, aber keine Amaurose im eigentlichen Sinne dieses Wortes. Bei der Leichenöffnung eines erblindeten Epileptischen fand *Serres* eine Degeneration der Portio major des Nervus trigeminus auf der rechten Seite bis zum Hirnknoten. Es war bei ihm Fühllosigkeit der ganzen rechtseitigen Gesichtshälfte, auch der Nase, und (einseitige) der Zunge vorhanden. Der Kranke war taub und blind gewesen. Die Blindheit mag bei ihm wohl nicht von amaurotischer Art gewesen sein, da der Kranke an langwieriger Ophthalmie und als Folge derselben an (leukomatöser?) Verdunkelung der Hornhaut gelitten hatte. Eben so wenig möchte die Cophosis und die Epilepsie selbst als Folge der Degeneration der Portio major nervi trigemini zu betrachten sein.

Romberg beobachtete einen Fall, in welchem die Anschwellung und Hypertrophie der vom Ganglion Gasseri herkommenden Verstärkungsfasern der Portio minor nervi trigemini, an welcher diese selbst (die motive Portion) keinen Antheil nahm, Anaestesie aller vom Nervus inframaxillaris abhängigen Facialgebilde, (auch halbseitige Geschmacklosigkeit) ohne Störung der Funktion der Kaumuskeln und ohne Amaurose veranlasste.

In *Joh. Müller's* Archiv der Physiologie (1834 pag. 132.) wird ein Krankheitsfall angeführt, in welchem die Degeneration des Stammes des Nervus tri-

geminus Unempfindlichkeit der ganzen linken Kopfseite ohne Amaurose hervorgebracht hatte.

Petroquin (*annales d'oculistic et de gynecologie Vol. I. No.* 2.) führt einige Fälle an, wo sogenannte Neurologieen (gereizte und entzündliche oder subinflammatorische Zustände) des Nervus nasociliaris und des Frontalis, Mydriasis ohne Amaurose zur Folge hatten.

Die Zahl der angeführten Fälle liesse sich noch um ein merkliches vermehren, aber es genügt beizufügen, dass ich keinen einzigen hinreichend konstatirten Krankheitsfall auffinden konnte, in welchem eine Degeneration des N. trigeminus Amaurose wirklich hervorgebracht hätte. Es ist nun schwierig, wo nicht unmöglich auszuscheiden, was und wie viel traumatische Verletzungen und im Gegensatze derselben dyskrasische Verirrungen des bildenden Triebes, in den allegirten Fällen zur Hervorbringung von Degenerationen innerhalb des Systemes des Trigeminus beigetragen haben. Allein der verhältnissmässige Antheil der ersten ist doch jedenfalls nicht als ganz gering anzuschlagen: — und es ergiebt sich somit das Resultat, dass das Vermögen der traumatischen, chronischen und progressiven Neuritis des Frontalnerven und anderer integrirender Glieder im Systeme des Trigeminus Amaurose zu veranlassen, durch positive Thatsachen nicht erwiesen; die Möglichkeit eines nachtheiligen und das Sehen gefährdenden Einflusses jener traumatischen Nervenentzündung auf den Augapfel, aber nicht in Abrede zu stellen sei.

Unter diesem Gesichtspunkte möchte auch *Beer's* Lehre von der spätern Entstehung der Erblindung als Folge langwieriger und übelbeschaffener Eiterung der Superciliarwunde, harter und schlechter Narben, welche diesen Nerven drücken sollen &c., aufzufassen und so

in bessere Uebereinstimmung mit den neuern Fortschritten der Physiologie und chirurgischen Pathologie des Nervensystems zu bringen sein. Dergleichen Vorstellungen von callösen Narben, Druck &c. sind nämlich zu sehr mechanisch und von der alten Furcht vor der vermeintlichen Bösartigkeit des Callus nicht ganz rein gehalten. — Die an der Narbe fühlbare klumpige Härte aber möchte von den Knollen herrühren, in welche Eines oder beide Wundenden eines entzweiten Nerven bei dem Mangel an direkter Vereinigung anzuschwellen pflegen.

Auch nach dem *Hippokrati*'schen Ausspruche tritt die Blindheit (nicht gerade Amaurose) erst spät, nach langwieriger Eiterung der Superciliarwunde bei verspäteter und schlechter Vernarbung, somit wohl nur bei chronischer und progressiver Neuritis des Frontalnerven und des ganzen Systems des N. trigeminus ein.

In der bisherigen Exposition wurde vorausgesetzt, es gebe einen genau bestimmten und gegenwärtig allgemein recipirten Begriff der Amaurose. Dem ist aber nicht ganz so, und zur endlichen Beantwortung der uns hier beschäftigenden Frage können Erörterungen zur Feststellung des Begriffs der Amaurose zuletzt nicht fehlen. — Es giebt eine alte sich hier und da noch geltend machende, rein negirende Definition des schwarzen Staares, gemäss welcher die Amaurose derjenige Zustand ist, wo der Kranke nichts sieht und auch der Arzt nichts (Fehlerhaftes, Krankhaftes im Auge des Blinden), somit beide blind sind, der Kranke körperlich und der Arzt geistig. Diese Definition erfordert keine nähere Würdigung, indem bei der Amaurose neben den subjektiven die zahlreichsten und mannigfachsten objektiven Symptomen vorkommen, fast mehrere als bei irgend einer andern Krankheit, — und

diese nicht leicht alle und insgesammt in einem concreten Krankheitsfalle fehlen.

Eine würdigere und gehaltreichere Begriffsbestimmung der Amaurose ist, dass sie ein zur Erblindung führender krankhafter Zustand des Sehnerven und der Netzhaut sei. In wie weit diese Bestimmung haltbar sein möge, wird sich nach einigen Prämissen weiter unten ergeben.

Die Amaurose allein ist die eigentliche Blindheit: — Beschränkung oder Abolition des Sehvermögens als solche, — nicht blosse Verhinderung in der Ausübung dieser Fakultät durch mechanische Ursachen. Der (vollkommen) Amaurotische ist der eigentlich Blinde. Bei Cataract, Pupillensperre, Centralleukom der Hornhaut ist noch (öfters ungeschwächte) Sehkraft vorhanden. Der Kranke ist noch sehkräftig hinter der Scheidewand, welche zwischen dem Sehenden im Auge und dem sichtbaren Objekte aufgeführt ist. Aber der Amaurotische ist dem Lichte als solchem entfremdet, und er hat das Vermögen, dasselbe sensitiv zu percipiren, verloren: — jedoch auch nur dies Vermögen. Sein Auge empfindet noch das Licht, aber dasselbe macht auf das erste nur jenen Eindruck, welchen es auf alle anderen empfindlichen Körpertheile macht. Bei der Amaurose sind mechanische Hindernisse des Sehens (Opacitaeten) entweder gar nicht vorhanden: die von den sichtbaren Gegenständen reflektirten Lichtstrahlen gelangen ungehindert zur Netzhaut, aber sie werden von dieser nicht percipirt: oder wenn gleichzeitig mit der Amaurose in complicirten Fällen auch solche mechanische Hindernisse bestehen und die Lichtstrahlen nicht oder nur mangelhaft zur Netzhaut gelangen, so würden sie von dieser, auch wenn dies nicht der Fall wäre, doch nicht percipirt werden. Die Beschränkung des Sehvermögens steht alsdann

immer ausser Verhältniss zur Grösse und zum Umfang des mechanischen Hindernisses, und aus diesem nicht adaequalen Verhältnisse wird in solchen Krankheitsfällen eben die amaurotische Complication, z. B. einer Catarakt erkannt. Die Beschränkung des Sehvermögens bei (unvollkommener) Amaurose ist theils quantitativ, für seine intensive Grösse, theils qualitativ, für die Art und Modalität. Bei manchen Amaurosen findet nur (qualitativ fehlerhaftes) unrichtiges und verkehrtes Sehen statt. Es kann bei ihnen sogar vermehrte Scharfsichtigkeit (Oxyopie), wenn auch nur für kürzere Zeit und vorübergehend bestehen.

Aber alles Unrichtige und Verkehrte, wenn auch bei einer gewissen scheinbaren Ueberkräftigkeit, ist als Beschränkung zu betrachten.

Die Amaurose ist nicht bloss eine Krankheit des Sehnerven und der Netzhaut. Bei dem schwarzen Staar sind im Auge nicht bloss diese beiden, sondern häufig genug auch andere integrirende Theilorgane des Augapfels, z. B. die Choroidea, die Hyaloidea, das Ciliarnervensystem, das Blutgefässsystem krankhaft affizirt und verändert. Da aber der Sehnerv und die Netzhaut das eigentlich Sehende im Auge sind, so zeigt sich bei der Amaurose doch vorzüglich eine überwiegende, wenn auch nicht ausschliessend krankhafte Affection in diesen beiden. Sie ist aber in ihnen nicht allezeit primitiv; sie kann wohl auch von anderen primitiv affizirten Organen des Bulbus ausgehen; aber amaurotisch ist und bleibt der Zustand nur alsdann und in sofern, als jene Affectionen anderer Organtheile zuletzt eine Störung der Function der Netzhaut und des Sehnerven hervorgebracht haben. In sofern kann die Lehre von der Amaurose auch als die Monographie sämmtlicher Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven, sowohl ihrer Functionsstö-

rungen, als ihrer Gewebs- und Struktur-Veränderungen betrachtet werden: — und sie muss sich hierzu erheben, so wie sich die Lehre vom grauen Staare zur Monographie aller so sehr zahlreicher und verschiedenartiger Krankheiten des Linsensystems erhoben hat. Zu dieser Umgestaltung der Lehre von der Catarakt in eine Monographie der Krankheiten des Linsensystems, habe ich durch meine Abhandlung über dieselben im Jahre 1810 den ersten Grund gelegt. Im Verlauf von drei Decennien ist diese Lehre von mir und Andern, von diesen zum Theil auf eine sehr verdienstvolle Weise, weiter ausgebildet worden, so dass fernerer Fortschritt auf dieser Bahn zu hoffen und es künftig unmöglich sein wird, die Lehre von der Cataract wieder nach bloss mechanischen und optischen Gesetzen zu behandeln. — Das Gleiche hoffe ich demnächst bezüglich auf die Amaurose zu leisten. Möge es mir gelingen!

Gerade bezüglich auf die uns zunächst hier beschäftigende Frage ist es nun von grosser Wichtigkeit zu bemerken, dass Amaurose, wenn auch nicht ursprünglich vorhanden, doch zuletzt zu allen anderen mit Erblindung verbundenen Augenkrankheiten hinzukommt, wenn auch das anfängliche Hinderniss des Sehens ein rein mechanisches und wenn zuerst die Sehkraft als solche nicht beeinträchtigt war.

Nämlich jeder, wie immer, Erblindete, wird zuletzt amaurotisch; selbst bei Catarakt nach vieljährigem, durch Decennien ausgedehntem Bestande derselben. Die Netzhaut verliert zuletzt, wegen andauernder Lichtprivation und Unthätigkeit ihre sensitive Kraft. Bei Atrophie und nach purulenter Zerstörung des Augapfels schwindet der Sehnerve der leidenden Seite bis zum Chiasma, und über dasselbe hinaus schwinden die Sehnerven, einer oder beide nach Gesetzen, welche

hier nicht ausführlicher erörtert werden können. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung der Augen von sehr lange Zeit blind gewesenen Menschen, ist daher wohl auszuscheiden, welche Gewebs- und Strukturveränderungen der frühern, eigentlichen Krankheit, und welche der als Folge derselben später eingetretenen Amaurose angehören.

Endlich giebt es bekanntlich auch encephalische und Spinalamaurosen, bei welchen die Abolition des Sehvermögens nicht von krankhaften Zuständen der Netzhaut oder des Sehnerven, sondern der diesen angehenden Theile des Hirnes, des verlängerten Markes und des Rückenmarkes abhängt, und gerade die encephalischen sind doch erst die rechten Amaurosen, indem nicht das Auge sieht oder der Sehnerve, sondern durch diese das sensorielle Organ im Hirne.

Die Integrität und die normale Thätigkeit der Netzhaut und des Sehnerven genügt daher zum Sehen noch nicht; gewisse (noch näher zu bestimmende) Hirntheile müssen gleichfalls unversehrt und auf die gehörige Weise thätig sein, damit der Sehakt zu Stande komme. Darauf gründet die Eintheilung der Amaurose in die, von der Netzhaut, vom Sehnerven und vom Hirn &c. ausgehende. Aber Netzhaut, Sehnerve und Hirn sind keine getrennte, isolirte, sie sind zusammengehörige lebendig und organisch verbundene Bildungen. Die Netzhaut ist nicht blos eine häutige Ausbreitung des Sehnerven, sondern mit diesem nur eine Hirnverlängerung. Die Netzhaut erhält ihr Perzeptionsvermögen vom Sehnerven und dieser sein Leitungsvermögen vom Hirn. Ist der Sehnerve durchschnitten, oder wird er (z. B. durch eine Orbitalgeschwulst) heftig und andauernd comprimirt, so entsteht zwar noch das Bildchen des sichtbaren Gegenstandes auf der Netzhaut, aber dasselbe wird nicht mehr perzipirt, intussuszipirt;

es bleibt als rudis et indigesta moles auf ihr liegen. — Ebenso entsteht von gewissen Hirnkrankheiten anfangs Störung und später Abolition des Perzeptionsvermögens der Netzhaut und des Leitungsvermögens des Sehnerven.

Bei Lähmung der Retina und bei Atrophie des Augapfels entsteht progressive Atrophie des Sehnerven, und zuletzt (nach *Larey's* Beobachtungen) Atrophie gewisser Hirntheile; so wie umgekehrt krankhafte Zustände der letztern analoge Veränderungen im Sehnerven und in der Netzhaut zur Folge haben.

II.

Beitrag zur Pathologie der Phlebitis traumatica und der Phlebitis puerperalis.

Vom

Herrn Dr. C. Canstatt,

Königl. Bayrischem Landgerichtsarzte zu Ansbach.

(Schluss. *)

B. Phlebitis uteri puerperarum.

Die Phlebitis uterina puerperarum ist eine jener trostlosen Krankheitsformen, von deren pathologischer Anatomie wir mehr zu sagen wissen, als von ihrer Erkenntniss und Behandlung während des Lebens. Sie ist eine Entdeckung der neueren Medizin und will zwei anderen Krankheiten, dem Kindbettfieber und der

*) Siehe dieses Journal Bd. XXIX. pag. 331.

Putrescenz der Gebärmutter, ihren Rang in den nosologischen Systemen streitig machen. Die Materialien zu einer vollständigen Geschichte der Phlebitis uterina sind uns nicht zur Hand, so dass die folgenden Seiten keinen Anspruch darauf machen, diesen Gegenstand zu erschöpfen.

Der Kunst der Diagnose bietet das Krankenbett nur wenige bestimmte Charaktere, aus denen es möglich wäre, mit Sicherheit über die Gegenwart einer Phlebitis uterina puerperarum zu entscheiden. In den meisten Fällen ist es unmöglich zu sagen, ob man es mit einer Phlebitis uterina oder mit einer Putrescenz der Gebärmutter oder mit einer Puerperal-Peritonitis zu thun habe. Auch ist diese Unterscheidung für die Praxis überflüssig, denn die Behandlung variirt nicht unter den Umständen, unter welchen die Verwechslung möglich ist. Mehrere Beobachter haben sich für die Identität dieser Krankheitprozesse, (die sonach nur in den Büchern künstlich unterschieden würden) erklärt. Was an dieser Behauptung Wahres sei, kann erst später zur Sprache kommen.

Da es Gesetz für den Kliniker sein soll, nicht wie man gewöhnlich zu thun pflegt, die grösstmöglichste Anzahl von Symptomen zu einem Krankheitsbilde zusammenzuhäufen, sondern vielmehr die wenigen Züge der Krankheit, aus denen sie am Krankenbette erkannt sein will, eben so arm, eben so nackt und nicht reicher, nicht geschnörkelter auf das Papier hinzupinseln, als sie in der nicht romantisirenden Wirklichkeit erscheint, so müssen wir, wenn wir diesem Gesetze getreu sein wollen, gleich von vorn herein gestehen, dass die Erscheinungsweise der Phlebitis uterina gewöhnlich eine sehr armselige ist, dass diese Krankheit mehr errathen, als mit Sicherheit erkannt sein will.

Eine Wöchnerin klagt über unbestimmten Schmerz im Unterleibe, im Hypogastrium, oft ist auch nicht einmal dieser, zuweilen ist er wieder auffallender vorhanden; ihr Aussehen hat etwas Entstelltes, Suspektes; Fieber mit typhösen Symptomen ist zugegen. Daraus errathe man nun die Gegenwart einer Phlebitis uterina, die man nach dem Tode findet! Wodurch unterscheidet sich diese Krankheit von der Peritonitis puerperalis, von der Putrescentia uteri? Etwa durch den geringen dumpfen Schmerz im Unterleibe, der im Gegentheile bei Peritonitis weit heftiger über den ganzen Unterleib ausgebreitet sein, mehr von der Nabelgegend ausgehen soll? Aber auch bei Phlebitis uterina kann der Schmerz heftig, der ganze Unterleib gespannt sein, ja die Phlebitis uterina kann sich mit Peritonitis verbinden! Oder durch den Charakter des Fiebers? Auch dieses ist häufig genug typhös bei Peritonitis. Oder durch den übelriechenden Ausfluss aus der Scheide? In beiden Krankheiten können die Lochien unterdrückt sein; sie können widrig riechen, wenn Peritonitis vorhanden ist. Noch schwieriger ist der Unterschied zwischen Phlebitis uterina und Putrescentia uteri, denn letztere ist fast stets mit ersterer verbunden.

Wo also die obengenannten Symptome vorhanden sind, hat man Phlebitis uterina anzunehmen. Täuschung ist oft möglich, jedoch kaum zum Nachtheile der Kranken.

Diese äussersten Umrisse des Krankheitsbildes vervollständigen sich bald mehr, bald weniger durch feinere Züge im concreten Falle.

Zuweilen wird der Uterus hart, angeschwollen, über der Symphysis ossium pubis gefühlt und er ist deutlich gegen Druck schmerzhaft.

Zuweilen ist der **Schmerz** im Hypogastrium sehr

lebhaft; manchmal hat er mehr seinen Sitz gegen die Lendengend hin.

Aber auch wenig, ja gar kein Schmerz kann im Hypogastrium vorhanden sein.

Der Unterleib kann empfindlich, mehr oder weniger gespannt, — er kann weich und schmerzlos sein.

Bald sind die Lochien unterdrückt, bald sind sie es im Beginn der Krankheit noch nicht; zuweilen sind sie übelriechend, zuweilen findet ein eiterartiger Ausfluss aus den Genitalien statt: in einem Falle bahnte sich der Eiter einen Weg in den Mastdarm und aus diesem kam der Eiter.

Die Milchabsonderung wird spärlich und verschwindet.

Die allgemeinen Erscheinungen kommen auch in den verschiedensten Combinationen vor:

Am constantesten sind die Frostanfälle, welche sich wiederholen und welche den bei den übrigen Phlebitisarten beschriebenen Charakter haben: der beschleunigte äusserst schwache Puls, die ausserordentliche Prostration der Kräfte, das ängstliche entstellte Aussehen der Kranken; sehr häufig ist auch trockene Hitze der Haut und Trokkenheit der sich bald braun und schwärzlich belegten Zunge.

Häufiger als in den bisher beschriebenen Arten der Phlebitis begegnet man bei Phlebitis uterina einer dunkelgelben ikterischen Färbung der Haut und Augen; zuweilen ist diese nur bleich.

Hierzu gesellen sich häufig grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, Delirien, Ekel und Erbrechen, Durchfall, ungewöhnliche Abmagerung, erschöpfende Nachtschweisse, Frieselausschlag, zuletzt Stupor, Coma und unter diesen Erscheinungen erfolgt endlich der Tod.

Wie andere Phlebitisarten, so verbindet sich auch

die Phlebitis uterina sehr häufig mit sympathischer Affection anderer Organe, welche sich durch verschiedene Reihen von Erscheinungen zu erkennen giebt:

a. Am häufigsten ist die Complication mit Phlegmasia alba dolens, die alsdann unter den bekannten Symptomen auftritt. Die häufige Verbindung beider Affectionen hat *R. Lee* vermocht, die Phlegmasia alba dolens nur als eine Abart der Phlebitis uterina zu betrachten. Die Entzündung des Schenkels ist zuweilen sehr intensiv; er ist roth, blauroth, auf seiner Oberfläche entwickeln sich Blasen und die Phlegmasie kann selbst in Gangrän übergehen.

b. Auch an anderen Theilen, am Arme, können rosenartige Entzündung und rasche Abscessbildung vorkommen; Eiter setzt sich in die Gelenke ab. Wo sich Geschwulst und Fluktuation zeigt, ist diese Complication zu vermuthen.

c. Häufig ist auch die Complication mit Erscheinungen im Respirationssystem: Dyspnoe, Brustschmerzen, kurzer Husten bald ohne, bald mit Auswurf von eiteriger Materie. Zuweilen ist der Athem der Kranken ausserordentlich widerlich riechend und verbreitet rings um sie eine stinkende Atmosphäre; denselben Geruch hat der Auswurf. In diesem Falle ist die Gegenwart von Lungenbrand anzunehmen. In den übrigen Fällen hat sich meist Eiter ins Lungengewebe infiltrirt.

d. Eigenthümlich ist die zuweilen zur Phlebitis uterina hinzütretende Destruction der Augen, wovon an einem andern Orte genauer die Rede sein soll.

Diese gefährliche Krankheit entsteht gewöhnlich rasch in den ersten Tagen nach der Entbindung und endet meist nach kurzer Dauer mit dem Tod. In den meisten von *Dance* beobachteten Fällen erfolgte der Tod gegen Ende der dritten Woche nach der

Entbindung. Unterscheidet sich vielleicht die Phlebitis uterina durch diese Eintrittszeit von den gewöhnlichen Fällen der Phlegmasia alba dolens, welche selten in der ersten, meist aber in der 2ten, 3ten oder 4ten Woche des Kindbetts auftritt?

Bei der Leichenöffnung findet man folgende Veränderungen:

Der Uterus ist meist angeschwollen, seine Substanz ist dunkellivid, braun, schwärzlich, weich und zwischen den Fingern leicht zerreiblich, seine Höhle mit einem missfarbenen, grauen, pseudomembranösen Ueberzuge ausgekleidet, oder mit blutiger, stinkender Jauche ausgefüllt. An und in der Nähe der Anheftungsstelle des Mutterkuchens ist die Erweichung am stärksten, so wie auch die übrigen Veränderungen vorherschend auf der Seite, wo die Placenta sass, vorkommen. Zuweilen fand man Reste des im Uterus zurückgebliebenen Mutterkuchens im Zustande der Fäulniss. Die Uterin-Venen enthalten vorzugsweise an dieser Stelle, oft aber in grosser Ausdehnung, einen gelblichen, weisslichen, consistenteren oder flüssigeren Eiter, dessen Ausfluss man durch Druck vermehren kann: die Venen erscheinen gewunden und wie über einander gerollt; ihre innere Wandung ist gerunzelt, manchmal mit einer Pseudomembran und einer Lage verdickten Eiters bedeckt. Zunächst am Sinus in der Substanz der Gebärmutter sind besonders häufig die Venae spermaticae vergrössert, ihre Wände verdickt, ihre Höhle mit Exsudat und Eiter gefüllt. Die Eierstöcke und fallopischen Röhren sind dunkelroth, mit coagulabler Lymphe bedeckt, und enthalten oft Eiteransammlungen. Diese Alterationen der Venen erstrecken sich nun zuweilen weiter fort in die Beckenvenen bis zur Vena iliaca interna, externa und femoralis hinauf in die Vena renalis, selten aber bis in die Vena cava inferior.

Sehr häufig ist das Bauchfell gesund und keine Flüssigkeit in seiner Höhle enthalten; zuweilen ist es aber roth, Lymphe findet sich auf seiner Oberfläche, und Eiter in die Peritonäal-Höhle ergossen.

Die Lungen sind unter den entfernten Organen auch in dieser Art von Phlebitis das am häufigsten krankhaft betheiligte. Exsudat auf der Pleura, Abscesse in den Lungen, deren oft eine grosse Anzahl in das Lungengewebe wie eingegossen ist, während das sie zunächst ungebende Lungenparenchym ganz gesundes Ansehen hat, Hepatisation der Lunge, begleiten häufig die Plebitis uterina. In einem Falle hat man Eiter in den Lungenvenen gefunden. Oft geht die Alteration der Lungen noch weiter; es hat sich wahre circumskripte Lungengangrän gebildet; das Parenchym hat sich stellenweise in weiche, schwarze, stinkende, dem gangränösen Stoffe ähnliche Materie, die eine vom übrigen Lungengewebe oft durch Lymphe abgegränzte Höhle bildet, verwandelt; die umgebende Lungensubstanz ist dunkelviolet oder livid.

Nur in einem Falle *) wird bemerkt, dass die Oberfläche des Herzens an der linken Vorkammer mit Ecchymosen und mit Gefässen, die ein schwarzes Blut enthielten, bedeckt gewesen sei, und dass die Höhlen des Herzens mit fibrösen Gerinsel angefüllt waren; jedoch hatte die Alteration der Venen in diesem Falle die Gränze der Nierenvenen nicht überschritten. Keine charakteristische Erscheinungen während des Lebens deuteten auf Affektion des Herzens; die Frau hatte ein wildes, ängstliches und bleiches Ansehen; der Puls war häufig, gross und weich.

*) *Arnott*, l. c. pag. 622.

Eitersammlungen in der Leber kommen zuweilen vor, aber nicht gerade in denjenigen Fällen, wo die Haut und Augen ausgezeichnet gelb gefärbt waren.

Auch im Gehirn hat man Eitersammlung gefunden; häufiger aber in den Gelenkhöhlen, in den Beckensymphysen, wo zuweilen schon die Knochenflächen angegriffen sind.

Endlich ist oft Röthung und Erweichung der Schleimhaut des Darmkanals vorhanden; *Bartsch* beobachtete sogar in 2 Fällen Durchlöcherung des Magens und der Gedärme. *)

Die Phlebitis uterina kömmt häufiger auf der rechten als auf der linken Seite vor, was damit übereinstimmt, dass sich auch die Placenta in der Mehrzahl der Fälle rechterseits anheftet. **)

Alle Zeichen der Phlebitis uterinâ können während des Lebens vorhanden gewesen sein und dennoch finden sich die Venen des Uterus in seltenen Fällen nicht entzündet oder verändert; dagegen hat man dann die Lymphgefässe und selbst den Ductus thoracicus vergrössert, verdickt und mit Eiter gefüllt gefunden. ***)

Im Rückblick auf die Erscheinungen im Leben und in der Leiche, welche das Gesammtbild der Phlebitis uterina darstellen, glauben wir folgende Momente, welche sie mit den bisher beschriebenen Arten der Phlebitis theilt, besonders hervorheben zu müssen:

1) dass sich die Veränderungen der Venen nicht sehr weit über den Ausgangspunkt der Phlebitis hinaus

*) *Schmidt's* Jahrbuch. Bd. XIII. p. 215.

**) Vergl. *Siebold's* geburtshülfl. Abbildungen nach *Maygrier*. Berlin 1829. pag. 58. Nota 2.

***) Vergl. den von *C. Haukins* erzählten Fall bei *R. Lee* (Samml. auserl. Abhandl. Bd. 38. pag. 549.).

aus verbreiten, selten und unvollkommen die untere Hohlader, **niemals** aber das Herz erreichen.

2) dass die Theilnahme der Leber bei dieser Art von Phlebitis **selten** vorkömmt, und dass die zuweilen beobachtete ikterische Hautfarbe nicht in Verbindung mit Alterationen jenes Organs steht, daher eher das Resultat der Cacochymie des Bluts als eines Ergriffenseins des Gallensystems zu sein scheint;

3) dass auch hier die Lungen, die Höhlen der serösen und Gelenkhäute der häufigste Sitz von Eiterablagerungen sind; der Eiter scheint oft nur mechanisch in die Gewebe abgesetzt zu sein (Eiter-Depôt nach dem Ausdruck der Alten), ohne dass diese Gewebe selbst eine entsprechende materielle Verwandlung, welcher der Eiter seinen Ursprung verdanken könnte, an sich erkennen liessen;

4) die Erscheinungen der Theilnahme des Gesammtorganismus haben ganz denselben Charakter, wie in den übrigen Arten von Phlebitis; Frostanfälle und torpides Fieber zeichnen sie aus;

5) wie wir dort oft der brandigen Zerstörung des Zellgewebes begegneten, so finden wir hier die Phlebitis uterina fast **unzertrennlich** mit der gangränösen Erweichung der Gebärmuttersubstanz verbunden. Welches ist nun das erste Glied in der Krankheitsentwickelung? Geht die Putrescentia uteri der Phlebitis uterina vorher und bedingt diese durch die Resorption des septischen Stoffes? Oder ist die **Metromalacie** Folge der Phlebitis? Wir wagen diese Frage nicht zu entscheiden. Vielleicht kann das Eine und Andere stattfinden. Doch sind wir, vermöge der topischen Beziehungen, in welchen die Oertlichkeit der Phlebitis uterina zur Anheftungsstelle der Placenta steht, zu glauben geneigt, dass in der Mehrzahl der Fälle die innere Fläche und Substanz des Uterus schon leide,

ehe die Venen ergriffen werden. Ein Grund mehr dies zu glauben ist die (zwar seltene) Beobachtung, dass die Venen des Uterus intact bleiben, und dagegen die Lymphgefässe auf ähnliche Weise ergriffen werden und das Geschäft der purulenten Resorption übernehmen können. Ausser *R. Lee* fand auch *Nonat* *) oft (?) die Lymphgefässe des Uterus mit Eiter gefüllt; bei vorwaltender Entzündung der Lymphgefässe sollen die übrigen Symptome dieselben gewesen sein, die Frostanfälle aber gefehlt haben. (!)

Alle Beobachter stimmen darin miteinander überein, dass die Trennung der Placenta von der inneren Uterinfläche eines der vorzüglichsten Causalmomente der Phlebitis uterina sei. Ist es die Verletzung selbst bei der Lostrennung, ist es die Berührung der äusseren Luft mit den offenen Venenmündungen, ist es der Reiz der zur Stillung der Hämorrhagie in den Venenenden zurückbleibenden Blutcoagula, wodurch die Venen in den Zustand krankhafter Prädisposition versetzt werden? Wir ziehen es vor, diese Fragen unbeantwortet zu lassen, da wir keine Gründe haben, der einen oder der anderen jener Vermuthungen den Vorrang zu geben. Die Erfahrung lehrt allerdings, dass schwere Entbindungen am häufigsten die Phlebitis uterina veranlassen und insbesondere solche, wo eine künstliche Lösung der Placenta nothwendig war; manchmal tritt sie aber auch nach der leichtesten Entbindung und ohne offenbare traumatische Einwirkung auf. Wöchnerinnen, welche in den 30ger, 40ger Jahren stehen, scheinen geneigter zur Phlebitis uterina zu sein, als jüngere. *Bartsch* **) hat noch viele andere

---

*) *Nonat, sur la métro-péritonite puerpérale, compliquée de l'infl. des vaiss. lymphat. de l'uterus. Paris* 1832.

**) *l. c. pag.* 214.

ätiologische Verhältnisse, welche die Entstehung der Phlebitis uterina begünstigen sollen, berührt (varicöse Ausdehnungen der inneren Sexualien, deprimirende Gemüthsaffekte, früherer Gebrauch von Abortivmitteln, mechanische Beleidigungen des Uterus, chronische Krankheiten, Metrorrhagieen, Grippe), deren Richtigkeit wir nicht bezweifeln, die aber noch weiterer Bestätigung bedürfen.

Von Wichtigkeit ist die in neuerer Zeit erhobene Frage, wie sich das Kindbettfieber oder die Peritonitis puerperalis zur Phlebitis uterina verhalte. Wir können die Zweifel, ob beide Krankheiten nicht identisch seien, zu welcher Annahme sich manche Aerzte hinneigen, nicht definitiv lösen und begnügen uns hier mit der wichtigen Thatsache, dass *R. Lee* *) unter 56 Fällen von Kindbettfieber, die tödtlich verliefen, bei der Section 24 Mal die Venen des Uterus entzündet fand, dass *Tonnelle* **) bei 222 Sectionen von Wöchnerinnen, welche an Kindbettfieber gestorben waren, 90 Mal Phlebitis uterina entdeckte und dass eben so nach *Bartsch* ***) in den im Wiener allgemeinen Krankenhause von Oktober 1833 bis Ende des Jahres 1834 beobachteten Fällen »das Kindbettfieber nur selten als Peritonitis puerperarum, sondern meistens als Phlebitis uterina vorkam.« Die Proportion in den *Tonnelle*'schen Beobachtungen ist derjenigen in den *Lee*'schen fast vollkommen gleich; beide geben approximativ ein Verhältniss von 3 zu 7 für die Frequenz der Phlebitis uterina im Kindbettfieber.

*) *R. Lee, Researches on the pathology and treatment of the most important diseases of Women. Lond.* 1833.

**) *Tonnelle, des fièvres puerpérales, observées à la Maternité pendant l'année* 1829.

***) *Bartsch, l. c. pag.* 214.

In Bezug des Einflusses des Status puerperalis auf die Phlebitis uterina verweisen wir auf das, was wir bei Phlegmatia alba dolens puerperarum gesagt haben. Auch hier spielt dieser Status puerperalis als ätiologisches Moment gewiss die wichtigste Rolle. Auch hier ist es nicht bloss die örtliche Gefässreizung, sondern der eigenthümliche Zustand, in welchem sich der Gesammtorganismus, in welchem sich die Säftemasse, oder endlich der Uterus während des Wochenbetts befinden, was die Phlebitis uterina puerperalis zur eigenthümlichen Krankheit macht. Dies drückt ihr den eigenthümlichen Typus auf und fordert eine eigenthümliche Behandlung. Von reiner Entzündung kann hier gewiss nicht die Rede sein. Woran liegt es nun, dass die pathische Action des kranken Puerperallebens so gern die Venen und die serösen Häute zum Orte ihres Wirkens wählt? Wir haben statt der Erklärung dieser Erscheinung ein Wort zu bieten; wir helfen uns damit, dass wir sagen: das pathische Puerperalleben hat eine Affinität zu den Venen und zum serösen Systeme. Mehr wissen wir nicht.

Die Phlebitis uterina ist eine äusserst gefährliche Krankeit. Wie weit sie der Heilung fähig sei, darüber fehlt es noch an allen Beobachtungen, wenn wir *Duplay*'s Behauptung ausnehmen, nach welcher die Heilung, wie bei anderen Arten der Phlebitis, auch hier durch Obliteration der ergriffenen Gefässe mittelst einer pseudomembranösen Ablagerung stattfinden soll.*) Zuverlässiger wissen wir, dass sie durch das typhöse und Eiterungsfieber tödten kann.

Ebenso unzuverlässig sind die Angaben über den einzuschlagenden Weg der Behandlung. Denn wer

*) *Arch. gén. de Méd. Mai* 1836 und *Schmidt*'s Jahrbuch. Bd. XIII. pag. 50.

beweist uns, dass die vorgeschlagenen Kurmethoden schon geheilt haben? Wo finden wir hier in den Annalen der Wissenschaft tröstliche Beiträge zur Casuistik? Wir gestehen, vergebens danach gesucht zu haben.

Dance *) empfiehlt als Prophylaktik bei Verdacht auf zurückgebliebene Blutcoagula, Placentareste u. s. w. nach *Recolin* milde Einspritzungen in den Uterus. Bei ausgebildetem Uebel empfahl er antiphlogistische Behandlung, selbst wiederholte Aderlässe, be typhösem Fieber Antiseptica.

Cruveilhier **) wendet mittelst einer in die Portio vaginalis geführten elastischen Sonde Injectionen von 18—20 Pinten milder Flüssigkeit in einem Strahle an, um den Uterus zu reinigen.

Velpeau ***) gebraucht starke Merkurial-Einreibungen, wie bei den anderen Formen des Kindbettfiebers; er lässt alle 2 Stunden ʒij—ʒiij Ungt. mercur. einreiben.

Desormeaux, *Tonnelle* und *R. Gooch* wandten Calomel in grossen Gaben an.

Andral ****) empfiehlt Blutentziehungen, besonders Aderlässe. *Balling* dagegen hält dieselben für schädlich und erklärt den innerlichen Gebrauch der Blausäure für das Zweckmässigste.

Wenn wir alle diese Vor- und Rathschläge zusammen erwägen, so stellt sich das Resultat heraus, dass auch hier, wie bei Phlegmatia alba dolens, die neuere Medizin mehr der örtlichen Erscheinung ent-

*) *Mémoires de l'acad. de chirurg.* T. *III*, p. 559.

**) *Formulaire pratique des hôpit. civils, par Ratier.*

***) *Arch. gén. de Méd.* 1829. T. *XIX*. p. 535. und *Revue méd.* 1827. *Janv.*

****) Spec. Pathol. Uebers. von *Unger*, Bd. I. pag. 217.

gegenzuwirken, als den allgemeinen Zustand, in welchem die topische Affection wurzelt und aus welchem sie herauswächst, zu bekämpfen suchte. Wir sind aber der Meinung, dass im Beginn der Krankheit nur in der Berücksichtigung des Zustandes der Säftemasse Heil zu finden sei und müssen daher auf dieselbe Art der Behandlung verweisen, welche bei Phlegmatia alba dolens als die am meisten versprechende empfohlen wurde. Die von *Dance* und *Cruveilhier* prophylaktisch empfohlenen Injektionen verdienen gewiss in Anwendung gezogen zu werden. Hat sich die Krankheit zur örtlichen Entzündung gesammelt, und beginnt Eiter in die Blutmasse überzugehen, was sich durch die Fieberschauer ankündigt, dann halten auch wir die topische Antiphlogose und die schnellmöglichste Imprägnation des Organismus mit Quecksilber durch grossartige Mercurial-Einreibungen für das Zweckmässigste, um der drohenden Alteration der Säftemasse durch eine allgemeine Alteration anderer Natur rasch entgegenzutreten. Nach unserer Meinung ist hier die humorale Wirkung des Merkurs die wichtigste.

III.

Ueber die verschiedenen Operationsmethoden der Struma.

Vom

Herrn Dr. Heinr. Bruno Schindler,

pract. Arzte zu Greiffenberg in Schlesien.

Der Kropf ist ein so häufig vorkommendes Uebel, dass es beinahe unerklärbar scheint, wie bis auf die neueste Zeit ein solches Schwanken im Begriff des Uebels in den Verhältnissen der ätiologischen Momente in den Ansichten über die verschiedenen Formen der krankhaften Bildung selbst stattfinden kann, wie dies allerdings wirklich der Fall ist. Vergleichen wir die dankenswerthen Arbeiten von *v. Walther*, *Langenbeck*, *Beck* und *Heydenreich*, so drängt sich uns leider diese Bemerkung auf. Zwar ist die eine Form des Kropfes, die Struma lymphatica cystica, durch eine Reihe von Beobachtungen als eigenthümliche Form dargethan, aber was es mit der Struma aneurysmatica für eine Bewandniss habe, ob dieselbe eine widernatürliche Ausdehnung nicht allein der grösseren, sondern auch der Capillargefässe, eine wahre Angiectasia acquisita sei, die in ihrer Entwickelung vorschreitend, in Thyreophyma plasticum übergehe oder ob ein Thyreophyma sanguinolentum, ein vermehrtes Bluteindrin-

Digitized by Google

gen ins Parenchym der Schilddrüse nur der erste Akt ihrer krankhaften Entwickelung sei, später sich aber der plastische Prozess in verschiedenen Richtungen entwickele, so dass bald die Substanz der Schilddrüse in eine feste, steatomatöse oder knorpeliche Masse verwandelt wird, bald einzelne Höhlen entwickelt, welche sich mit einer braunen oder hellen, sulzigen oder lymphatischen Flüssigkeit anfüllen, ist ein noch nicht entschiedener Streitpunkt. Eben so wenig ausgemacht ist die Existenz eines wirklichen Zellgewebskropfes, bei welchem nur das die Drüse umkleidende Zellgewebe angeschwollen sein soll, und was die Schriftsteller als lymphatischen und parenchymatösen Kropf trennen, lässt sich nur schwer in der Natur nachweisen. Noch misslicher steht es mit der Diagnose der besonderen Abarten der Struma, da kaum eins der charakteristisch aufgeführten Zeichen Stich hält und Missgriffe in der therapeutischen Behandlung zu den häufigeren Erfahrungen gehören.

Trennt man alle Krankheitszustände, die Entzündung und die Eiterung der Schilddrüse, die Luftgeschwülste, Fungus, Melanose und Krebs der Schilddrüse von unserer Krankheit, da sie nichts mit dem Kropfe gemein haben, als das Organ der krankhaften Bildung, und eigenthümliche Krankheitsformen sind; so bleibt nur eine sich in ihrer Natur und Entwickelung gleichbleibende Krankheit, die Hypertrophie der Schilddrüse, zurück, welche in krankhafter Entwickelung der Blutgefässe, oder des Parenchyms oder der Zellen, das Thyreophyma sanguinolentum, steatomatosum und cysticum darstellt. Doch kommen alle drei Formen selten isolirt und so einseitig ausgebildet vor, als dies nach den nosologischen Beschreibungen der Fall zu sein scheint. Das Thyreophyma sanguinolentum erschöpft sich nicht in der Entwichelung der Blutgefässe

allein, sondern geht in Strukturveränderungen über; bei der Struma cystica sind hinwiederum, erweiterte Blutgefässe nicht selten vorhanden, und in die entleerte Höhle erfolgt ein heftiger Bluterguss oder die Wände der Höhle sind steatomatös entartet, mehrere Zoll dicke in den einzelnen Kysten finden sich steatomatöse Ablagerungen, und der eigentlich steatomatöse Kropf enthält meist einzelne kleinere mit Flüssigkeit gefüllte Kysten. Zergliedert man viele Kröpfe, so findet man beinahe nicht zwei einander gleiche; ihre Struktur, ihre Masse, ihre Flüssigkeiten bieten die mannigfachsten Modificationen in Hinsicht der Farbe und Consistenz dar, und in einzelnen Fällen findet man alle mögliche Bildungen in einem Kropfe vereinigt, steatomatöse und atheromatöse Ablagerungen, Eiterhöhlen, Höhlen mit Blut und Lymphe oder mit gallertartiger Flüssigkeit gefüllt, Knorpel und Knochenbildungen. So gehört eine so einseitige Ausbildung, worauf die Nosologen ihre Eintheilungen gegründet haben, in der That zu den Seltenheiten, und wollte man jede Modification der Bildung mit einem besonderen Namen belegen, so wäre dies eine Spielerei, die bei der Unmöglichkeit der Diagnose keinen praktischen Nutzen hätte. Nur in dem genaueren Studium des pathologischen Entwickelungsganges dieser verschiedenen Modificationen des krankhaften Verhältnisses dürfte einiges Heil zu erwarten sein.

Es ist hier nicht meine Absicht, eine Abhandlung über den Kropf zu schreiben, welche nur durch einfache Untersuchungen an Cadavern einen wissenschaftlichen Boden gewinnen kann, sondern ich erlaube mir nur einige Bemerkungen über die Behandlung des Kropfes und einige Operationsgeschichten mitzutheilen, welche für den fraglichen Gegenstand von einigem Interesse sind.

Der Kropf ist ein die Schönheit entstellendes und durch seine mechanische Einwirkung auf die Luftröhre so störendes Uebel, dass seine Entfernung öfterer von Leidenden begehrt wird. Aber sobald uns die pharmaceutischen Mittel verlassen, bleibt die Wahl des operativen Eingriffs eine sehr schwierige, da die Bedeutsamkeit jedes Einschnittes am Halse im Vergleiche zu der minderen Gefährlichkeit des zu entfernenden Uebels, die thatgewohnte Hand des umsichtigen Chirurgen lähmt; eine am unrechten Orte und auf die unrechte Art angestellte Operation aber den Operirten in hohe Lebensgefahr stürzen kann.

Ist der Kropf in den Entwickelungsjahren entstanden, bildet er eine auf beiden Halsseiten meist gleiche, nicht scharf begrenzte, sondern mehr diffuse gleichförmige, nicht höckerige, meist elastisch anfühlbare weiche Geschwulst, welche von Zeit zu Zeit zu- und abnimmt, was übrigens nicht, wie *Langenbeck* meint mit der durch den Menstruationscyclus veranlassten Blutcongestion bedingt sein kann, da es bei Jünglingen, gleich wie bei Mädchen beobachtet wird, so ist die äussere Anwendung des Kali hydrojodinici ein nie fehlschlagendes Mittel. — Endemische Kröpfe, meist nur eine Halsseite einnehmend, begrenzt, mehr nach vorn als nach den Seiten prominirend, einzelne stärker entwickelte Lappen der Drüse zeigend, von verschiedener Consistenz, weichen den Einreibungen mit Jodkali, sobald sie nicht zu gross sind und nicht zu bedeutende Destructionen enthalten, meist vollkommen, oft nur bis zu einem gewissen Grade, entwickeln sich aber nach dem Aussetzen des Mittels schnell wieder bis zur früheren Grösse. — Kröpfe bejahrter Frauen, auf der Mitte der Luftröhre sitzend, das Mittelstück der Drüse einnehmend und nicht gross, etwas stärker als eine welsche Nuss, aber hart, welche schon *Percy* unheil-

bar fand, werden vom Jod gar nicht verändert. — Kröpfe mit starkem Blutandrang nach der Drüse, bei denen die Blutgefässe entwickelt sind, wo sich überall Pulsation fühlen lässt, Kröpfe, welche schmerzhaft oder gar entzündet sind, verschlimmert das Jod. — Die Struma cystica und steatomatosa wird, wenn sie schon bedeutend ausgebildet ist, eine ziemliche Grösse erlangt hat, im Innern kalkartige, knorpelige Ablagerungen fühlen lässt, selbst durch langen fortgesetzten Gebrauch der Einreibungen nicht gebessert. Ich lasse das Kali hydriodinicum zu einer Drachme auf die Unze Fett mit 10—15 Gran Jod täglich zweimal so lange einreiben, als sich noch Fettigkeit auf der Haut fühlen lässt und lasse mit den Einreibungen aussetzen, sobald sich pustulöser Ausschlag am Halse zeigt, nach seinem Abheilen aber wieder fortfahren. Die äussere Anwendung des Jods genügt vollkommen, wo es überhaupt etwas leistet, und nie habe ich zu diesem Behufe in neuerer Zeit die Tinktur oder das Jodkali innerlich nehmen lassen. Leider sind aber gerade die Kröpfe, welche durch ihı Grösse und Lage bedeutende Beschwerden verursachen, den pharmaceutischen Mitteln nicht zugänglich und erfordern operative Eingriffe, sollen sie entfernt oder verkleinert werden.

Wäre die Exstirpation der Schilddrüse nicht eine Operation, welche durch die Lage des zu entfernenden Organes, durch die Nähe höchst wichtiger Gefässe und Nerven eine sehr grosse Beschränkung erlitt, so läge in der Wichtigkeit des zu entfernenden Theiles keine Gegenanzeige; so aber dürften nicht alle, auch sehr geübte Operateure mit *Klein* übereinstimmen, wenn er die bei der Operation zu erwartende Blutung gar nicht fürchtet, durch Compresssion der Carotis allen Vorfallenheiten zu begegnen hofft und im Falle ja eine Compression der Subclavia und Carotis

nicht genügte einer bedeutenderen Blutung während der Operation zu begegnen, die Ausschälung trotz aller Blutung schnell beendigen und nun erst unterbinden will. Die Fälle von *Fabr. Hildanus*, *Albucasis*, *Gooch*, *Desault*, wo die Operation der heftigen Blutung wegen unterbleiben musste, die Kranken aber dennoch starben, die Fälle, wo secundaire Blutungen das Leben der Operirten untergruben, wie *Bonnet* und *Langenbeck* beobachteten, der Fall von *Gooch*, wo acht Tage lang fortgesetzte Manualcompression, und die Fälle von *Hedenus* und *v. Graefe*, wo 50—80 Ligaturen die Blutung stillten, sprechen allerdings für die Möglichkeit einer lebensgefährlichen Blutung, die sogar nicht vermieden werden kann, wenn der zu operirende Kropf mit der Carotis, der Anonyma, wie *Langenbeck*, *Burns* und *Labat* beobachteten, mit Aesten der Subclavia verwachsen ist, oder auch wohl eine fünfte Arteria thyreoidea vom Arcus aortae oder von der Anonyma abgeht. Rechnet man dazu die Gefahr der Nervenverletzung, welcher *Klein* und *Dupuytren* den unglücklichen Ausgang zuschreiben, der Entzündung der wichtigen entblössten Organe, der heftigen Eiterung in ihrer Nähe, so ergiebt sich wohl das Resultat, dass die Operation nur nach der vorhergegangenen fruchtlosen Anwendung minder gefährlicher Mittel, nur bei lebensgefährlichen Erstickungsanfällen, nur bei der Wahrscheinlichkeit der Integrität der Carotis und Anonyma, von kunstgeübter Hand unternommen werden dürfe.

Die Unterbindung der Schilddrüsenschlagadern, seit *v. Walther* und *Blizard* oft ausgeführt, besonders bei den Kröpfen angezeigt, welche durch starke Pulsationen auf Erweiterung und Entwickelung der Blutgefässe schliessen lassen, und in der Absicht verrichtet, durch die abgeschnittene Zufuhr des plastischen Materials ein Tabesciren der Geschwulst zu veranlassen,

von *v. Walther*, *Earle*, *Coates*, *Wedemeyer* u. A. mit Glück ausgeführt und besonders von *Chelius* auch bei lymphatischen Kröpfen empfohlen, da er ihre Technik für leicht, ihren verletzenden Eingriff für nicht bedeutend und die Zufälle, welche ihr folgen, für nicht erheblich hält, steht hinsichts ihrer Gefährlichkeit mit der Exstirpation der Glandula thyreoidea allerdings in keinem Vergleiche, ist aber auch in ihren Erfolgen bei weitem weniger sicher und die guten Wirkungen derselben treten erst nach längerer Zeit ein. Die Ausdrücke in den betreffenden Operationsgeschichten: «Die Operation wurde mit einigem Erfolge verrichtet,» «es erfolgte eine bedeutende Abnahme,» «die Geschwulst verkleinerte sich um ein Drittheil,» sind eben nicht geeignet, zu ihrer öftern Wiederholung einzuladen, wenn nicht auch Fälle existirten, wo der Unterbindung der Thyreoidea keine Abnahme der Geschwulst folgte, wie *v. Graefe* zur Exstirpation und *Chelius* zum Haarseile schreiten mussten. In wie vielen Fällen mag aber der temporären Abnahme in kurzem das Wiederwachsen der verkleinerten Drüse bis zur früheren Grösse gefolgt sein. Andererseits waren die der Unterbindung folgenden Zufälle in den Beispielen von *Coates*, *Earle*, *v. Graefe*, *Zang* bedeutend, und *Blizard*, *Fritze*, *Zang* und *Langenbeck* hatten den Tod ihrer Operirten durch secundäre Blutungen zu beklagen. Die Operation dürfte deshalb wohl nur eine beschränkte Anwendung finden und nur bei vasculösen Kröpfen, sobald sie gefahrdrohende Zufälle erregen, blos dann angezeigt sein, wenn bei dem Einschnitte in ein Thyreophyma sanguinolentum die Blutung auf keine andere Weise zu stillen ist. Gerade sind es aber häufig vasculöse Kröpfe, deren Inhaber die Befreiung von ihrer Krankheit wünschen, da dieselben verhältnissmässig bedeutendere Zu-

fälle erregen, als lymphatische und steatomatäse. Jedenfalls aber möchte es gerathen sein, die Arterie so weit wie möglich von der Carotis entfernt, kurz vor ihrem Eintritte in die Drüse zu unterbinden. Wohl möglich, dass in diesem Umstande der glückliche Erfolg der Operationen von *Chelius* liegt. Die Operation ist, wenn man auf der pulsirenden Arterie einschneidet, sehr leicht, ohne grossen traumatischen Eingriff zu verrichten, doch war in dem einen Falle, wo ich sie auf diese Weise machte, die Abnahme der Geschwulst sehr unbedeutend.

Am häufigsten ist wohl das Haarseil gegen den Kropf in Gebrauch gezogen worden, und ohne der ältern Fälle seit *Heister* zu gedenken, haben *Quadri* und *Klein* in vielen Fällen Gebrauch davon gemacht. Existiren auch einzelne wenige Fälle, wo die dadurch bewirkte Eiterung den Tod herbeiführte, wie *Gunning* und *Quadri* beobachteten, so ist die Zahl der durch dasselbe geheilten Kröpfe doch bei weitem überwiegend, nur hat es den Nachtheil, dass es zuweilen Abscesse erregt, in anderen Fällen eine ichoröse oder sehr übel riechende Eiterung hervorruft, und dass man zu wenig auf die Eiter absondernde Fläche wirken kann. Weniger ist die Blutung zu fürchten; in den Fällen von *Quadri* uud *Chelius* stillte sie sich leicht durch dicke die Wunde ausfüllende Eiterschnüre. Ich habe die Operation des Kropfes durch das Haarseil dreimal mit Erfolg, zweimal mit vollkommenem, einmal mit unvollkommenem verrichtet und mehrere glückliche Fälle sind mir aus der Praxis des nun verstorbenen Wundarztes *Heidingsfeld* bekannt. Der eine Kranke war ein Funfziger, mit einem sehr bedeutenden festen unebenen Kropfe der rechten Seite, welcher sich weit nach hinten erstreckte. Da keine Haarseilnadel gross genug war, um nur in einiger

Ausdehnung, wenn auch in geringer Tiefe, den Kropf zu durhhdringen, so wurde eine alte Degenklinge zu einer 9 Zoll langen Haarseilnadel umgeformt, der Kropf von von vorn nach hinten durchstossen und ein dickes Eiterband eingeführt. Es folgte eine unbedeutende Blutung und kein Ausfluss flüssiger Substanzen. Die durch 4 Monate unterhaltene Eiterung schmolz den Kropf so vollkommen, dass kaum eine Erhöhung auf dieser Seite des Halses zurückblieb. Der andere Fall betraf eine Frau von einigen zwanzig Jahren, mit einem grossen, gleichmässig weichen, diffusen Kropfe der linken Seite auch sie wurde vollkommen geheilt. Der dritte Fall kam bei einer 50jährigen Frau vor mit einem sehr grossen runden mehr von oben nach unten sich ausdehnenden scharf begrenzten Kropfe von ungleicher Consistenz, in dessen Innern man harte Massen deutlich durchfühlte. Eine lange Haarseilnadel wurde von oben nach unten, mindestens einen Zoll tief durch die Substanz des Kropfes durchgeführt, es folgte ein Ausfluss einer braunen chokoladefarbenen Flüssigkeit, und nun konnte man noch mehr die harten Körper im Innern fühlen. Die Eiterung war schlecht, höchst übelrichend und konnte durch alle dagegen in Gebrauch gezogenen Mittel nicht verbessert werden. Später wurde ein zweites Eiterband quer durch den Kropf gezogen und dadurch ein bedeutendes Schmelzen der Geschwulst erzielt. Die Constitution der früher kräftigen Frau litt aber durch die Monate lang dauernde Eiterung und das Eiterband musste entfernt werden, nachdem sich der Kropf um mehr als zwei Drittheile verkleinert hatte. Es dauerte lange, ehe sich die fistulösen Kanäle schlossen. Doch hatten sich alle Beschwerden, die durch die frühere Grösse des Kropfes veranlasst wurden, gegeben. Mit *Langenbeck* das Haarseil nicht durch das Parenchym des Kropfes, son-

dern nur durch die ihn bedeckende Haut zu ziehen, ist wohl nur dann rathsam, wenn man Grund hat, eine bedeutende Blutung zu fürchten, in allen andern Fällen verzögert dies Verfahren das Schmelzen der Pseudoorganisation doch wohl gar zu sehr. Dasselbe gilt von allen vorgeschlagenen oberflächlichen Eiterungen, dem Fontanell u. s. w., wenn auch ihr Einfluss auf die Verkleinerung des Kropfes, wie mehrere glückliche Heilungen beweisen, nicht geleugnet werden kann. Zwei Formen von Kröpfen sind es besonders, welche sich für die Anwendung des Haarseils eignen. Der grosse einseitige Kropf, welcher gleichmässig weich, nicht selten scharf begrenzt, sich von vorn nach hinten erstreckt und mehr den Seitentheil des Halses einnimmt, wenn er eine so beträchtliche Grösse erreicht hat und der Einwirkung des Jodkalis nicht mehr zugänglich ist. Einen Kropf von immenser Grösse dieser Art operirte Herr Professor *Benedict* an einem Mädchen, welches ich ihm zuschickte, durch das Haarseil mit so glücklichem Erfolge, dass auch nicht eine Spur der Vergrösserung an der Halsseite zurückblieb. Es sind jetzt 14 Jahre seit der Heilung verflossen und es hat sich nie eine Neigung zu neuer Entwickelung gezeigt. Auch der steatomatöse Kropf, welcher sich scharf begrenzt, ungleich anfühlt, so dass weiche Stellen, welche ein Fluidum erwarten lassen, mit knorpelfesten abwechseln, wird durch das Haarseil meist sehr verkleinert, doch sind es diese Kröpfe besonders, welche eine höchst übelriechende Eiterung eingehen.

Foderé, *Muralto* und *Lemaire* heilten Kröpfe durch einen Einschnitt und die darauf unterhaltene Eiterung; *v. Graefe*, *Heydenreich* und *Beck* wendeten dies Verfahren in neuerer Zeit wiederholt an, und Letzterer setzte es für die Struma cystica mit Recht als das vorzüglichste Verfahren fest. Es würde auch

in-

in allen Fällen den Vorzug vor dem Haarseile verdienen, da man die Eiter absondernde Fläche vor Augen hat und auf sie nach Erforderniss einwirken kann, verdunkelten nicht manche üble Ereignisse, welche der Operation zuweilen folgen, jene Vorzüge.

Ein Mädchen von 14 Jahren hatte seit mehreren Jahren einen Kropf auf der linken Seite des Halses. Der Kropf war so gross, wie ein Gänseei, scharf begrenzt, sehr nach vorn erhaben, gleichmässig fest, ohne Fluctuation. Starke Pulsation war nirgends fühlbar. Alle pharmaceutische Mittel, von mehreren Aerzten verordnet, hatten nichts geleistet. Ich machte durch eine gebildete Hautfalte einen 3 Zoll langen Einschnitt auf der Mitte der Geschwulst, präparirte dann den Kropf frei, was leicht und schnell geschah, da von Muskeln nichts zu entdecken war, stiess eine Lanzette vom untern Wundwinkel in die Geschwulst ein und eine hellgelbe lymphatische Flüssigkeit entleerte sich in einem grossen Bogen. Hierauf schnitt ich mit der Scheere den etwa nur 2 Linien dicken Balg $1\frac{1}{2}$ Zoll weit nach oben auf und füllte die ganze Höhle mit Charpie aus. Es erfolgten keine Zufälle von irgend einer Bedeutung, nicht einmal ein bedeutendes Wundfieber, es trat eine starke gutartige Eiterung ein, aber nach 14 Tagen füllte sich die ganze Höhle mit einer lockeren, schwammigen Masse, welche alle Bourdonnets aus der Höhle herausdrängte und schnell nach aussen wucherte. Durch eine staturirte Auflösung von Ferrum sulphuricum wurde dieselbe jedoch zerstört, die Höhle verkleinerte sich und nach 6 Wochen war jede Spur des Kropfes verschwunden und das Mädchen wurde vollkommen geheilt entlassen.

Ein Mädchen von einige dreissig Jahren hatte seit einer langen Reihe von Jahren einen Kropf auf der linken Seite des Halses, welcher allen pharmaceutischen

Mitteln trotzte; Blutegel und kalte Umschläge, Kropfschwamm und Jodine, Einreibungen und Pflaster hatten keine Abnahme des Umfanges der Geschwulst erzielt. Seit Jahren war der Kropf nicht mehr gewachsen, aber er erregte, obschon er nicht sehr gross war und ein Hühnerei an Grösse kaum übertraf, bedeutende Respirationsbeschwerden bei jeder körperlichen Anstrengung und zuweilen unangenehme stechende Schmerzen, so dass die Kranke um jeden Preis von ihrem Leiden befreit zu sein wünschte. Der Kropf war langsam gewachsen, war gleichmässig weich und nicht sehr erhaben, sondern mehr nach der Luftröhre zu ausgedehnt, fühlte sich nicht warm an und die sorgfältigste Untersuchung liess keine Pulsation auf seiner vordern Fläche wahrnehmen. Ich trennte die Bedeckungen des Kropfes von oben nach unten mittelst einen durch eine Hautfalte geführten Schnitt, präparirte seine Oberfläche frei, was hier eben so leicht, wie im vorigen Falle geschah, und stach eine Lanzette am untern Wundwinkel in den Kropf. Ein Strahl von Blut folgte dem Einstiche so stark, als dieser gross war, in einem grossen Bogen, so dass die mehrere Fuss von der Kranken entfernte Wand dadurch bespritzt wurde. Im ersten Augenblicke glaubte ich, es sei durch Blut geröthetes Contentum des Kropfes, aber leider belehrte mich der zweite, dass es reines arterielles Blut sei, welches zwar nicht stossweise, aber mit der grössten Heftigkeit entleert werde. Ich brachte einen Finger in die Wunde und die Blutung stand. Es wurde deshalb ein der Grösse der Wunde entsprechendes starkes Bourdonnet in dieselbe gebracht und fest angezogene Heftpflasterstreifen vollendeten den Verband. Dies Verfahren hatte auch die gehoffte Wirkung; bei vollkommener Ruhe und antiphlogistischem Regimen trat keine Nachblutung ein und als ich am fünften Tage

den Verband erneuerte, folgte dem Bourdonnet kein Tropfen Blut, die Eiterung war im Gegentheile eingetreten. So mochten etwa 14 Tage vergangen sein, als beim Verbande sich eine heftige Blutung einstellte, aber auch sie sistirte, so wie derselbe erneut angelegt war. So stellten sich nun öftere Blutungen ein, welche sich ganz eigenthümlich verhielten. Wurde der Verband abgenommen, so folgte der entfernten Wicke etwas dicker übelriechender Eiter, welcher alle Verbandstücke vollkommen schwarz färbte, zauderte man aber mit dem Einlegen der neuen, so siekerte etwas weniges Blut hervor, aber von Sekunde zu Sekunde wuchs seine Menge und plötzlich stürzte es in einem so starken Strahle hervor, als die Grösse der äussern Oeffnung dies erlaubte. Durch schnelles Wechseln des Verbandes wurde der Blutung meist vorgebeugt, doch konnte man an manchen Tagen dies auch verzögern, ohne dass sich ein Tropfen Blut zeigte, der erste Tropfen aber forderte zur schleunigen Ausfüllung der Höhle auf, sollte die Blutung nicht alsbald gefahrdrohend werden. Durch das Ausstopfen der Höhle hatte sich dieselbe so erweitert, dass sie fünf daumstarke Bourdonnets und eine Menge Charpie aufnahm, auch die grössere Oeffnung war um das Sechsfache ihrer ursprünglichen Grösse erweitert, aber mit dieser zunehmenden Grösse und Weite wurde es immer schwieriger, einer sich einstellenden Blutung zu begegnen, da nur das schnelle Ausfüllen der Höhle dagegen schützte. Am Ende des zweiten Monats ereignete sich die erste Blutung während des Liegens des Verbandes, sie hörte aber von selbst auf und als ich den Verband entfernte, zeigte sich nicht ein Tropfen Blut. Aehnliche Blutungen stellten sich noch mehrere ein, sie matteten die Kranke so ab, dass sie das Bett hüten musste und ein quälender durch nichts zu besänftigen-

der Husten, in Folge des Reizes, welchen der Verband in der Luſtröhre erregte, liess der Armen Tag und Nacht nicht eine Minute Ruhe. Endlich erfolgte eines Tages kurz nach Erneuerung des Verbandes eine sehr bedeutende Blutung, so dass ich die Kranke ohnmächtig im Blute schwimmend ſand. Ich bereitete alles zur Unterbindung der Arteria thyreoidea superior vor, aber als ich den Verband löste, hatte die Blutung aufgehört. Gern hätte ich die Wunde zugeheilt, da doch die immer erneuerten Blutungen endlich die kräftige Gesundheit des Mädchens untergraben mussten und von dem fortgesetzten Druckverbande ein lebensgefährlicher Reiz auf die Luſtröhre mit Grund zu beſürchten war; aber wie dies bewirken, da die starke Ausstopſung der Höhle eine Annäherung ihrer Wände hinderte, dieselbe aber der geſährlichen Blutungen wegen nicht schien entbehrt werden zu können, auch sich binnen zwei Monaten keine Granulation eingestellt hatte. Ich baute das einzuschlagende Verſahren auf die Beobachtung, dass die Blutung, wie ich dies genau erörtert hatte, aus keinem grösseren Geſässe kam, sondern einer Blutsecretion im Innern der Höhle ihre Entstehung verdankte, aus unzähligen Oeffnungen hervorquoll, so wie das Nachlassen des Druckes die Anſüllung der spongiösen Kropfſubstanz mit Blut gestattete. In der Idee, den innern durch die Charpietampons ausgeübten Druck durch einen äusseren zu ersetzen und auf diese Weise gleichfalls die Blutzuſuhr und Anſüllung des Kropfes mit Blut zu verhindern, legte ich starke Charpiebäusche an beide Seiten der Geschwulst, befestigte sie mit um den ganzen Hals gelegten Heftpflasterstreifen, verkleinerte so durch den äussern Druch die Höhle und brachte von Tag zu Tage kleinere Bourdonnetss in dieselbe ein, während von Zeit zu Zeit der äussere Druck verstärkt wurde.

Durch dies Verfahren gelang es nicht nur, alle fernere Blutungen zu verhindern, es hörte auch der lästige Husten auf und die Höhle verkleinerte sich fast fortwährend. Da aber der Kropf bei weitem nicht in dem Maasse verkleinert war, als ich und die Kranke es wünschten, so wurde die Eiterung bis zu Ende des vierten Monats unterhalten und dann erst das Geschwür geschlossen. Der Kropf war bis auf ein Drittheil seiner früheren Grösse verkleinert und erregte keine Beschwerden mehr. Jetzt nach zwei Jahren hat er nicht nur seine frühere Grösse wieder erlangt, sondern er ist noch bedeutender als vor der Operation und mit seiner Fülle sind die alten Beschwerden zurückgekehrt, so dass wohl baldigst die Unterbindung der Schilddrüsenschlagader angezeigt sein dürfte.

Ein Mädchen von 18 Jahren, sehr scrophulös, mit einer Garnitur angeschwollener Halsdrüsen, dicker Lippe und Nase, an Knochenfrass einer Tibia leidend, und von demselben durch eine zweijährige Behandlung eben hergestellt, verlangte von mir noch die Befreiung von einem Kropfe der linken Seite, welcher sie sehr belästigte. Die Geschwulst war ungleich, höckerig, die einzelnen Lappen der Drüse waren verschieden entwickelt, übrigens gleichmässig weich, und die Geschwulst hatte sich seit Jahren nicht mehr vergrössert. Am obern Theile der Struma fühlte man deutlich die Pulsation der obern Schilddrüsenschlagader aber auch Katzenschwirren. Demungeachtet sprach Constitution und Verlauf für eine Struma lymphatica und ich entschloss mich zu einem Heilversuche. Die gemeinsamen Bedeckungen wurden $2\frac{1}{2}$ Zoll lang von oben nach unten gespalten, der Kropf wurde freigelegt, und durch vorsichtige Messerzüge trennte ich an einer Stelle, wo keine Pulsation sichtbar war, die Hülle des Kropfes; aber kaum hatte ich dieselbe durchdrungen, als mir ein

Blutstrom in starkem Strahle entgegen schoss. Ich schloss sogleich die Oeffnung mit dem Finger und zog durch Heftpflasterstreifen die Wunde zusammen, liess kalte Umschläge machen und die grösste Ruhe beobachten. Der Hals schwoll sehr an, wahrscheinlich durch starken Bluterguss in das Innere der Struma, doch legten sich die dadurch hervorgerufenen Athmungsbeschwerden nach einigen Tagen, und als ich am 9ten Tage den Verband entfernte, war die Wunde durch die erste Vereinigung geheilt.

Vergleichen wir die beiden letzten Krankheitsfälle mit der Beschreibung welche *v. Walther*, vom aneurysmatischen Kropfe entwirft, so zeigt es sich wie unsicher leider noch die Diagnose der strumatösen Entartungen ist. Nach ihm soll der aneurysmatische Kropf schnell entstehen, sich ziemlich warm anfühlen lassen, fest und gespannt sein, an allen Seiten stark klopfen, deutlich soll man die erweiterten Gefässe fühlen, der Kropf soll sich nicht von selbst verkleinern, und soll mit Nasenbluten, Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes und früh eintretenden Respirations- und Deglutitionsbeschwerden verbunden sein. Nach dieser Beschreibung waren die von mir angestochenen Kröpfe keine aneurysmatischen, und doch zeigte die eintretende Blutung und ihr Verhalten dass auch sie zu jener Klasse gehörten. Eben so wenig passt *Langenbeck*'s Thyreophyma sanguinolentum auf dieselben, da er keinen alten Kropf dafür hält, und doch waren beide Kröpfe, der eine 15—16 der andere 7—8 Jahre alt, und nichts desto weniger schien ihre ganze Masse aus erweiterten Blutgefässen zu bestehen. Im 2ten Falle sprach auch die Skrophelsucht und die ungleiche Entwickelung der verschiedenen Lappen der Drüse bestimmt für einen lymphatischen Kropf. Höchst eigenthümlich war die Blutung in dem einen Falle, ein zeit-

weiser Bluterguss in das Innere der Höhle. Diess stimmt ganz mit den Beobachtungen *Mayor's* in Genf überein, welche *Roux* mittheilt: dass, wenn man die Kyste einer Struma durch den Troiquart entleere, eine consistente bräunliche Flüssigkeit ausfliesse, aber in demselben Augenblicke eine Blutung entstehe, welche in der Geschwulst die Stelle der entleerten Flüssigkeit einnehme. Nach *Mayor* hängt diese Blutung nicht von der Verletzung eines grössern Gefässes, sondern von einer Aushauchung des Blutes in das Innere der Kyste ab, deren Wandungen durch die Flüssigkeit nicht mehr ausgedehnt und comprimirt werden. Wenn man die in die Kyste gemachte Oeffnung hermetisch schliesst, so steht die Blutung. Nach zahlreichen Versuchen giebt *Mayor* folgender Behandlung den Vorzug. Man stösst einen Troiquart in die Kyste, und verschliesst seine Oeffnung sobald die Flüssigkeit ausgeflossen, und Blut anfängt auszuströmen, umgiebt auch die in der Wunde bleibende Kanüle mit Schwammtampons. Das in der Kyste enthaltene Blut coagulirt zuerst, wird später flüssig und fliesst durch die Kanüle ab, die Kyste eitert, ihre Wandungen nähern sich und verwachsen endlich, wenn auch die Heilung lange Zeit erfordert. In meinen beiden Fällen war scheinbar gar keine Kyste da, es erfolgte kein Ausfluss einer Flüssigkeit, sondern das Blut stürzte im Strahle unmittelbar aus der Substanz des Kropfes hervor. Dass das Verhalten, wie es *Mayor* und ich beobachteten, aber nicht allen Kröpfen eigenthümlich ist, zeigen die Operationsgeschichten *Beck's*, der glücklicherweise mehr auf lymphatische Kröpfe stiess. Sollte sich indess die von mir beobachtete Erscheinung wiederholen, und sollten sich *Mayor's* Erfahrungen bestätigen, so würde ein sehr wichtiges Argument gegen die Operation des Kropfes durch den Schnitt gegeben sein, da man die Blutung bei der

blossgelegten Höhle und einer grösseren äusseren Oeffnung nicht so in der Gewalt hat, als wenn nur eine kleine, leicht verschliessbare Oeffnung dem Blute den Austritt versagt. Aus dieser Rücksicht dürfte auch das Haarseil vor dem Schnitte den Vorzug verdienen, da bei seiner Application sich die Kyste nur langsam entleert, mithin der Druck auf ihre Wandungen nicht so plötzlich nachlässt, als beim Schnitte, auch die etwa eintretende Blutung bald gestillt wird, sobald die Höhle sich mit Blut gefüllt hat, und sein Ausfluss gehindert wird. Will man jedoch dem Schnitte den Vorzug geben so wird es in jedem Falle, wo die Diagnose nicht vollständig fest steht, zweckmässig sein, einen grossen Hautschnitt zu machen, den Kropf zu entblössen, dann aber nur mit dem Troiquart oder der Lancette anzustehen, oder die äussere Hülle des Kropfes durch mehrere Messerzüge auf einer kleinern Stelle vorsichtig zu durchdringen. Findet sich eine reine Struma lymphatica vor, folgt dem Ausflusse der Flüssigkeit kein Blut, so steht der Erweiterung des Schnittes kein Hinderniss im Wege, und diess Verfahren ist in dem Falle das Beste und am schnellsten zum Ziele führende. Folgt aber dem Aussflusse der Flüssigkeit ein Bluterguss, oder hat man gar das Unglück, einer so starken Blutung zu begegnen wie ich, so stillt ein einfacher Druckverband die Blutung, und man kann nach den verschiedenen vorgefundenen Verhältnissen noch denjenigen Weg der Heilung einschlagen, welcher als der zweckmässigste erscheint.

IV.

Modification der Haasenschart-Operation.

Vom

Herrn Dr. Heinr. Bruno Schindler,

pract. Arzte zu Greiffenberg in Schlesien.

Die Operation der Haasenscharte ist eine der unbedeutenderen Operationen, seit *Celsus* unzählige Male geübt, in ihrer Technik einfach, in ihrem Erfolge meist belohnend und wenig verwundend; kaum sollte man glauben, dass sich über sie etwas Neues sagen liesse, noch weniger, dass ihre Verrichtung einer bedeutenden Vervollkommnung fähig sei, und doch glaube ich durch eine Reihe von Operationen die Vorzüglichkeit einer bisher nicht geübten Modifikation des Schnittes dargethan zu haben. Wie *Celsus* die Operation der Haasenscharte bei Gelegenheit der Chirurgia curtorum erwähnt, so musste sie, deren Technicismus den Grundtypus für alle Hautüberpflanzungen giebt, auch aufs Neue vervollkommnet werden, als man sich wieder mit Vorliebe mit der Autoplastik zu beschäftigen anfing. So erlitt die Richtung des Schnittes manche Modificationen, um die möglichste Schönheit zu erzielen und die von anderen plastischen Operationen auf die Haasenscharte übertragenen Insektennadeln zur Naht

sind eine gewiss wesentliche Verbesserung der Technik, denn obschon die Operation mit *Desault*'schen und *Eckhold*'schen Nadeln von den Gegnern der Stecknadeln eben so gut geübt wird, so erscheinen die Letzteren wegen der Leichtigkeit ihrer Anwendung, wegen der bei ihrer Feinheit weit geringeren Eiterung der Stichkanäle, wegen der Möglichkeit, sie zurück zu ziehen, was bei angesteckten Spitzen leicht mit Abgleiten der Spitze verbunden ist, und wegen der Leichtigkeit, sie nach Anlegen der Schnur so weit zu verkleinern, dass sie auf die benachbarten Theile nirgends einen Druck ausüben, den Vorzug wohl zu verdienen, den man ihnen auch wohl eingeräumt hat.

Ich hatte das Unglück dass mir in drei Fällen kurz nach einander die sehr schön vereinigte Lippe mehrere Stunden nachdem ich die Nadeln entfernt hatte, wieder aufriss. Der Grund davon lag nicht in einer mangelhaften oder nicht geschehenen Vereinigung, denn die aufs Neue getrennten Lippenränder bluteten auf beiden Seiten in ihrer ganzen Ausdehnung, nicht in der zu frühen Entfernung der Nadeln, denn ich hatte sie im Laufe des vierten Tages herausgezogen, und sobald die Stichkanäle zu eitern anfangen, können die Nadeln zur Befestigung der bereits geschehenen organischen Vereinigung nichts mehr beitragen, und nur als nachtheiliger Reiz wirken; sondern nur daran, dass die Lippensubstanz in einer zu kleinen Ausdehnung wund gemacht, eine organische Verbindung zwar eingegangen, dieselbe aber dem Muckelzuge beim Schreien der Kinder nicht Widerstand zu leisten vermögend gewesen war. Diess leitete mich auf ein neues Verfahren, den Schnitt bei der Haasenscharte zu verrichten. Die Scheere lässt sich nie mit vollkommener Sicherheit handhaben. Selbst wenn man sich der complizirten Zangen bedient, ist ein Herausgleiten der

Lippensubstanz bei dem Mechanismus des Instruments unvermeidlich, man trennt sehr häufig nicht so viel von derselben ab, als man beabsichtigt, es bleibt etwas von der rothen Lippenhaut stehen und trotz allen Vorschiebens des Instrumentes führt man den Schnitt zuweilen nicht so hoch, als man es bedarf und sieht sich zu einem wiederholten Schnitte oder zur Verbesserung desselben durch das Messer genöthigt. Ueberdies verbietet der Mechanismus der Scheere jede Abweichung des Schnittes von der geraden Richtung, welche doch bisweilen so wünschenswerth erscheint. Das Messer aber, wie man es bisher anwendete, lässt sich nur schwer gebrauchen, das Unterlegen der Hornplatten u. s. w. ist eine mit vielen Umständen verknüpfte Vorkehrung, da die Platte, will man die Lippe nicht weiter als nöthig von ihrer Unterlage trennen, sich in der Regel nicht so hoch hinaufschieben lässt, als man es bedarf, sie sich nicht befestigen lässt und dem Zuge des Messers folgt. Dabei schiebt sich die Lippe vor der Schneide des Messers her und man kann nur mit Mühe dem Schnitte die gewünschte Form und Richtung geben. Alle diese Uebelstände helfen zwar die Lippenzange vermeiden, allein abgesehen davon, dass sie den Instrumenten-Apparat unnöthig vergrössern, haben sie noch den Nachtheil, dass sie den Operateur an eine gerade Linie binden, von welcher abzuweichen ihn der Mechanismus des Instruments verbietet. Alle diese Uebelstände vermeidet man bei der höchst einfachen Modification, womit ich seit einigen Jahren den Schnitt zum Wundmachen der Spaltenränder führe.

Man fasst die rechte Lippenhälfte mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand, entfernt dieselbe möglichst von ihrer Unterlage und sticht, nachdem man die, die Operation hindernden Verbindungen zwischen Lippe

und Kiefer getrennt hat, ein 1½ Zoll langes und 1½ Linie breites Bistouri, dessen Spitze auf beiden Seiten schneidend ist und dessen Klinge gleich breit bis zum Talon fortläuft, von innen nach aussen, mitten über den oberen Winkel der Lippenspalte und eine halbe bis ganze Linie von ihr entfernt so ein, dass das Messer mit nach abwärts gerichteter Schneide schief von innen nach aussen geführt wird, so dass es die Lippensubstanz in einer schiefen Richtung trennt, der äussere Schnitt etwas mehr nach aussen biegt als der innere Schnittrand. Ist das Messer durchgestossen, so schiebt man es sogleich bis an den Talon vor und trennt nun in einem Schnitte, indem man den Heft des Messers in der beim Einstich ihm gegebenen Richtung zurückzieht, den ganzen zu entfernenden Lippenrand in einer Richtung und Ausdehnung, wie man irgend will, und die jedesmalige Operation dies erheischt. Ist ein Zurückziehen des Messers bis an seine Spitze nicht genügend, den Schnitt zu vollenden, so schneide man weder im Vorstossen des Messers, noch im blossen Ansichziehen, aber eben so wenig sägenartig, sondern man ziehe die Schneide des Messers ein wenig von der Schnittfläche ab, schiebe es, ohne zu schneiden, wieder bis zum Talon vor und beende den Schnitt in nochmaligem Zurückziehen des Griffes. Hierauf wechsele man das Messer, ergreife es mit der linken Hand, fasse die linke Lippenhälfte mit der Rechten, steche das Messer ¼ Linie von dem ersten Einstichspunkte entfernt durch die Lippensubstanz und beende den Schnitt ganz auf gleiche Weise wie an der rechten Seite. Nun fasse man mit einer Pincette den von der linken Lippenhälfte abgetrennten Saum und trenne mit dem Messer oder besser mit der Scheere die kleine noch undurchschnittene Brücke zwischen den beiden Schnitten. Früher bediente ich mich zu dieser Ope-

ration zweier an der Spitze auf die Fläche gebogenen Messerchen der oben beschriebenen Art, welche sich leichter in einer schiefen Richtung einführen lassen; allein sie haben den Nachtheil, dass man während der Operation die Instrumente wechseln muss und ein gerades Messer führt bei einiger Fertigkeit zu demselben Ziele. Dieser Schnitt vereinigt alle Vorzüge, welche sich nur irgend für den Zweck der Operation von ihm fordern lassen, er ist einfach und macht alle complicirten Instrumente entbehrlich; er ist leicht ausführbar, viel leichter als der Schnitt von aussen nach innen; er ist sicher, denn man hat die Schneide des Messers immer vor Augen; er ist für alle Fälle dem Zwecke entsprechend, denn man kann ihm jede beliebige Richtung geben, man kann ihn mehr oder minder schief führen, um eine breite Fläche für die Vereinigung zu erhalten, man kann ihn gerade oder halbmondförmig dirigiren und wird nie etwas von der rothen Lippensubstanz stehen lassen dürfen, noch ihn zu wiederholen nöthig haben; dicke wulstige Lippen eignen sich so gut wie zarte für seine Anwendung und Erwachsene wie Kinder lassen sich gleich gut durch denselben operiren. Mit der Art und Weise wie man früher das Messer bei der fraglichen Operation führte; mit ihrer Verrichtung durch die Scheere hält der Schnitt von innen nach aussen nicht nur jeden Vergleich aus, sondern er macht die Operation im Gegentheile bei weitem sicherer und leichter und ich wüsste auch nicht einen Einwand, den man gegen seine Ausführung machen könnte als den, dass man nach Vollführung der Schnitte durch das Messer noch die Instrumente wechseln und die Scheere zu Hülfe nehmen muss, um die Operation zu beenden. Allein es wiegt dieser kleine Uebelstand die Vortheile der Methode bei weitem nicht auf. Kommt es doch bei der Operation

mit Hülfe der Scheere nicht so gar selten vor, dass sich das Instrument, man mag es noch so hoch hinauf geschoben haben, etwas zurückzieht und man zu einem nochmaligen Schnitte genöthigt ist, aber die Leichtigkeit, mit welcher man bei sehr dünner Lippensubstanz einen schiefen Schnitt führen kann, um eine grössere Wundfläche zu erhalten, die Sicherheit, mit welcher man dem Schnitte jede beliebige Form und Richtung zu geben im Stande ist, sichern der von mir vorgeschlagenen Modification gewiss den Vorzug vor jeder anderen Methode, die Wundmachung der Lippenspalte bei der Operation der Haasenscharte zu bewirken.

Eine unbedeutende Abänderung in der Nachbehandlung, auf welche ich indess keinen besonderen Werth lege, ist noch die, dass ich nach Hinwegnahme der Nadeln die um dieselben gewickelten Fäden an ihrer Stelle lasse. Diese Fäden bilden nämlich durch Blut und Schleim innigst verbunden, eine dicke, der Lippe fest anklebende und die unirende Wirkung der Nadeln einigermassen ersetzende Decke, welche noch 12—24 Stunden die Lippenspalte an einander hält. Geht diese Decke bei Wechselung der Heftpflasterstreifen, welche ich, so lange die Nadeln liegen, für eben so unnöthig und schädlich halte, als sie nach Entfernung derselben zweckmässig sind, um die Wirkung des, die noch zarte Verbindung leicht trennenden Muskelzuges zu schwächen, endlich mit los, so findet man unter derselben die schönste festeste Narbe.

Schliesslich erlaube ich mir einen einzigen Fall einer auf diese Weise operirten doppelten Haasenscharte mitzutheilen, welche auch in anderer Hinsicht manches Eigenthümliche darbot.

Hulmann, ein robuster starker Bauernbursche von 21 Jahren, hatte allen meinen Bemühungen, ihn zu einer Operation seiner doppelten Haasenscharte zu

bewegen, schon seit Jahren einen unbeugsamen Starrsinn entgegen gesetzt. Aber was die Ueberredung nicht vermochte, gelang der Eitelkeit. Der von allen Mädchen Geflohene kam selbst zu mir, um die Operation zu verlangen, da kurz vorher drei Operationen der Art in demselben Dorfe den Betheiligten hübsche Gesichter wieder gegeben hatten. Die Haasenscharte des *Hulmann* war mit doppelter Spaltung des Gaumens und einfacher des weichen Gaumens complicirt. Ein grosses Knochenstück, ein völliges Os intermaxillare hatte die Heilkraft der Natur aus der Kieferspalte nach vorn gedrängt und hinter demselben hatten sich die beiden Oberkiefer so genähert, dass nur noch eine geringe Spalte übrig war. Das Zwischenkieferstück, welches einen dreieckigen, dickwulstigen Hautlappen trug, enthielt die 4 Schneidezähne und verlieh dem Munde etwas Rüsselartiges, was noch dadurch vermehrt wurde, dass in jeder Spalte der Lippe ein langer, nach vorn gekehrter Schneidezahn sichtbar wurde. Es würde zwar möglich gewesen sein, die Operation mit Erhaltung des Zwischenkieferstücks und der 4 Schneidezähne zu vollenden, doch zog ich es vor, dasselbe zu entfernen, da der Mund im entgegen gesetzten Falle immer sehr vorstehend und entstellt geblieben wäre. Ich trennte deshalb den mittleren Hautlappen bis zur Nase von seiner Unterlage, löste die nicht knöchernen Verbindungen von den beiden Oberkiefern mit dem Messer, fand aber die Verbindung des Knochenstücks mit dem Vomer sehr fest. Eine Knochenzange anzuwenden, war wegen der Grösse des Knochenstücks nicht möglich, es blieb deshalb nichts übrig, als es abzusägen, was mit der *v. Graefe*'schen Scheibensäge schnell und leicht geschah. Hierauf verrichtete ich die Operation nach der oben beschriebenen Methode an der rechten und 14 Tage später an der linken Seite

Den Tag nach der zweiten Operation befiel ein pustulöses Erysipel die Gesichtsseite, aber nichtsdestoweniger war am vierten Tage die Vereinigung vollkommen gelungen und das vorher höchst missgestaltete Gesicht ist in ein recht hübsches verwandelt.

V.

Ueber die Wirkung des Wassertrinkens auf die Mauser und die Verjüngung des Bluts.

Vom

Herrn Dr. C. H. Schultz,

Prof. an der Universität zu Berlin.

(Schluss. *)

---

9) Mauser der einzelnen Systeme. Alle organischen Systeme haben schon von Natur ihre gesunden Mausern, sie müssten sonst in ihrem eigenen Schmutz umkommen. Die Krankheitsmausern sind blosse Wiederholungen der gesunden Mausern. Wir wollen auch die gesunden hier berühren.

a. Die Blutmauser. Sie ist eine der merkwürdigsten Phänomene der thierischen Physiologie und hängt mit der Entwicklungsgeschichte und den Krankheiten des Bluts genau zusammen. Ich habe die Blutmauser in meinem Systeme der Cirkulation zuerst unter

*) Siehe Bd. XXIX. pag. 400.

ter dem Namen der Auflösung und Ausscheidung der verbrauchten Blutbläschen beschrieben, und die Geschichte der ganzen Mausermetamorphose zugleich in der Entwickelungsgeschichte des Bluts ausführlich dargestellt. Man kann sich an der Durchsichtigkeit bis zu welcher sich die Blutmauser in das Innerste aller Einzelheiten verfolgen lässt, ein Beispiel für den Gang und die Bedeutung der übrigen Mausern nehmen. Man sieht daran zuerst, wie das ganze Blut durch die Mauser nach und nach regenerirt wird und wie die Mauser durch die innerste Substanz der organischen Gebilde durchgeht und jedes einzelne Bläschen die Mausermetamorphose bis zum Ausscheiden durchlaufen muss.

Man sieht ferner, dass die gesunde Mausermetamorphose darin besteht, dass die Lebensenergie der einzelnen Bläschen allmählig abnimmt, dass ihre Membranen an Contractilität verlieren und endlich ganz erschlaffen und völlig absterben, so dass keine Lebensreize mehr auf sie wirken, und sie in diesem Zustande dann chemisch aufgelöst werden.

Dass das Organ dieser Mauser die Pfortader ist, ist dem Blute eigenthümlich. Mit dieser Eigenthümlichkeit hängt die vor der vollständigen Mauser bewirkte Sonderung der verbrauchten Bläschen aus der ganzen Blutmasse und deren Ansammlung in der Pfortader zum Zweck der Auflösung zusammen. Die Mausermetamorphose der Bläschen selbst geschieht stufenweis in allen Organen und allen Verzweigungen des ganzen Gefässsystems während des Bildungsprozesses, ist also durch den ganzen Organismus mit der Ausbildung und der Rückbildung der Bläschen verbreitet. Dabei werden dann die Bläschen mit Mauserstoff (abgestorbenem Farbstoff, der durch die Metamorphose erzeugt ist) überladen, wie sie an Lebensthätigkeit ab-

nehmen; sie fallen mehr den physikalischen Gesetzen anheim, werden specifisch schwerer und senken sich in der Masse des Bluts vorzüglich da, wo sich das Blut langsam und in einer senkrechten Säule (in der Pfortader) bewegt.

Auf diese Art entstehen die Stockungen im Pfortadersystem. **Stockungen in der Pfortader sind zugleich Stockungen des Mauserprozesses des Bluts.** Dabei geschieht Ansammlung der abgestorbenen Stoffe wie bei gehemmter Abschuppung der Haut eine Anhäufung der Hautschlacken, unter welcher kein gesunder Regenerationsprozess statt finden kann. In der Pfortader entsteht dadurch allmählig chemische Veränderung und Zersetzung, wodurch das Blut zur Gallensecretion untauglich wird.

Allmählig wird das ganze Venensystem mit mauserkrankem Blut überladen, dessen abgestorbene Bläschen sich so anhäufen, dass sie den jüngeren lebenskräftigen den Platz nehmen und den Respirationsprozess erschweren, daher Keuchen, Dyspnoe.

Die Blutbläschen werden, damit das Blut sich abmausern kann, zuvor als Mauserstoff, im Plasma aufgelöst, daher die Blutmauser nicht als Formgebilde, sondern als Stoffmauser ausgeschieden wird.

Dieser Stoff nun wird durch die Leber aus dem Blute der Pfortader ausgeführt, das Secret der Leber muss also den Mauserstoff des Bluts enthalten, folglich ist die Galle als der Mauserstoff des Bluts anzusehen.

Hiermit hängt zusammen, dass sich die kritischen Gallenausleerungen: galliges Erbrechen, galliger Durchfall als wahre Blutmauserungen verhalten, die besonders bei Unterleibskrankheiten eintreten.

Geschieht die Stoffmauser des Bluts nicht durch die Leber, sondern durch andere Organe, so ist sie **abnorm.** Dergleichen Zustände kommen in der Gelb-

sucht der Haut und des Urins vor. Dies sind also krankhaſte Blutmausern, wirkliche pathologische Krisen.

Es giebt auch Formmausern des Bluts, wobei die in der Mausermetamorphose befindlichen ganzen Blutbläschen ausgeworſen werden. Dies sind die kritischen Blutungen. Die Menstruation ist eine gesunde Blutmauser dieser Gattung. Sie ſängt mit einer Abschleimung des Uterus an, wodurch die Schleimhaut nackt und die Gefässe mehr bloss gelegt werden, so dass sie den abgelebten Blutbläschen den Austritt gestatten. Das Menstruationsblut ist daher, wie aller Mauserstoff, todt. Wird lebendiger Stoff ausgeleert, so ist es Metrorrhagie.

Als eine krankhaſte Blutmauser der Art sind die Hämorrhoiden anzusehen, auch Melaena, aber beide können in Hämorrhagie übergehen.

b) Nervenmauser. Nach Krämpſen, Lähmungen, Schmerzen. Sehr stickstoffreich. Stinkender Urin, Schweiss. Der Harnstoff scheint von der Nervenmauser herzurühren. Thiere mit wenig Nervenmasse bilden daher keinen Harnstoff: Vögel, Amphibien. Die Evertebraten haben gar keine Nieren, weil ihr Nervensystem zu klein ist, um eines solchen Mauserorgans zu bedürſen. Der Urin ist der Nervenmauserstoff und Muskelmauserstoff wahrscheinlich zugleich.

c) Muskelmauser nach Rheumatismus, durch Schweiss und Urin. Bildet saure Sekrete; Harn, Schweiss.

Harnsäure bildet sich durch Muskelmauser, daher auch bei den Insekten, ſerner Fischen, Amphibien, Vögeln.

d) Die Hautmauser. Es gehören hierzu die Schuppungen, Schorſungen, Haarungen. Der Sitz der Hautkrankheiten ist nicht in der Epidermis selbst, sondern in den unteren lebensthätigen Hautschichten der

Google

Malpighi'schen und der Drüsenschicht. Die *Malpighi*'sche Schicht ist die äusserste noch gefässreiche Hautschicht, welche sich durch allmähliges Einschrumpfen und Absterben immer in die Epidermisschichten umbildet, in dem Maasse, als diese im gesunden Lebenslaufe sich abschuppt. Diese Umbildung ist mit einer neuen Reproduction der *Malpighi*'schen Schicht aus dem darunter liegenden Corium verbunden, und eben dieser Metamorphosengang ist die Bedingung dass die Epidermis sich abschuppen kann, damit unter der abgeschuppten schon wieder eine neue Epidermis vorhanden ist. Ist dieses nicht, so bildet eine Trennung der Epidermis von der Haut eine Wundfläche. Die stärkere und allgemeinere werdende Abschuppung in Krankheiten der Haut rührt nun daher, dass zuerst der Krankheitskeim sich in der Haut festsetzt und der dadurch bedingte Kranheitsprozess in den subepidermischen Schichten diese früher zum Absterben bringt und zwar so, dass zugleich die Krankheitsprodukte und Residuen sich in den abgelebten Schichten ablagern. Es ist ein abnormes Absterben zunächst der Malpighischen Schicht, welche die pathologische Abschuppung hervorbringt.

Indessen ist dieses Absterben zugleich das Mittel, wodurch sich der Organismus von dem Krankheitskeim und seinen Produkten befreit, so dass nun einer Reproduction der Hauttheile, worin der Heerd der Krankheit war, Raum gegeben ist. Diese Hautreproduction geschieht schon in dem Maasse, als der Krankheitsheerd abstirbt, so dass mit seiner Abmauserung auch die neue Reproduction schon gegeben ist. Zwischen Schuppung und Schorfung ist nun der Unterschied, dass bei der Schorfung die Epidermis vor vollendeter Reproduction der neuen Schicht entfernt ist und somit eine Wundfläche entsteht. Auf dieser bildet

sich nun sogleich eine pathologische Epidermis in Form des Epitheliums auf den Schleimhäuten und diese, indem sich die einzelnen Zellen sondern, geht in Eiterbildung über. Der Eiter ist die pathologische Epidermis mit abgesonderten Zellen in der halbflüssigen Form. Der eingetrocknete Eiter bildet die Schorfe. Schorfe sind also nichts als die pathologische Epidermis nackter Hautflächen. So wie nun in die pathologischen Schuppen der Hautmauser, so können sich auch in den Eiter allerhand Krankheitsprodukte und selbst neue Keime ablagern, wodurch die Eiterung in andere Formen und in Geschwüre, Entzündung übergeht.

e) Die Mauser der Schleimhäute ist im Wesentlichen derselbe Prozess, nur mit dem Unterschiede, dass das Epithelium sich nicht in schuppiger Form ablöst, sondern in die einzelnen Zellen trennt und so eine mit diesen Zellen erfüllte Schleimmasse, die durch alle Stufen in Eiterbildung übergeht, darstellt. Die Sputa sind die Mauserschuppen und Schorfe der Schleimhäute, und wie unter Umständen die Haare mit der Epidermis, so schuppen sich auch mit dem Epithelium, besonders bei den Thieren, die Zahngebilde ab und werden mit ausgeworfen. Die Sputa der Lungenschleimhaut, der Darmschleimhaut und der Harnschleimhaut haben im Allgemeinen dieselben Eigenschaften, nur lokale Verschiedenheiten.

III. Verhältnisse der Gesundheits- zur Krankheits-Mauserung.

Ohne Mauserung finden gar keine, weder gesunde, noch kranke Regenerationsprozesse statt. Störungen in dem Abmausern werden eine Störung des Bildungsprozesses erzeugen, sowie Begünstigung und Hervorrufen des Mauserungsprozesses auch die Bildungen erhöhen können. Das Absterben ruft immer neues Le-

ben hervor. So können denn auch die Krankheitsmauserungen eine gesunde Regeneration zur Folge haben, wie umgekehrt die Störung der gesunden Mauser krankhafte Bildungen hervorrufen kann. Hier treten einige wichtige pathologische und physiologische Verhältnisse hervor.

Die gesunde Ausübung des Regenerations- und Bildungsprocesses kann durch kranke, abnorme Hemmung der Abmauserung verhindert sein, und dieses wieder ganz verschieden bei den verschiedenen Arten und Formen der Mauser. Ich habe im System der Circulation und weiter noch in *Hufeland's* Journal (März 1838) bereits auseinander gesetzt, wie die krankhafte Hemmung der Blutmauser in der Pfortader nach allen Richtungen hin zu pathologischen Wirkungen Veranlassung giebt. Aber auch die gestörte und unterdrückte Hautmauser liefert hier Beispiele von mancherlei Bildungsstörungen und pathologischen Productionen. Die gesammte Zahl der sogenannten psorischen Schärfen findet in diesen Mauserungsverhältnissen ihre Aufklärung. Nach den Gesetzen des physiologischen Zusammenhanges der Organe können gehemmte Hautmausern Lungenkrankheiten, gehemmte Lungenmausern Zehrkrankheiten, gehemmte Darmmausern, Gehirn und Nervenkrankheiten hervorbringen.

Auf der andern Seite können künstlich erregte Mauserungsprozesse auch den Regenerations und Verjüngungsprozess künstlich aufregen, besonders in denjenigen Fällen, wo der Fluss der plastischen Lebenserregung stockt. So kann man durch künstliche Erregung des Mauserungsprozesses des Pfortaderbluts (Beförderung der Auflösung des abgelebten Theils der Blutbläschen) den ganzen Verdauungs- und Bildungsprozess neu beleben. Diess ist das Geheimniss der Verjüngung, insofern der belebende Stoff, dadurch re-

generirt wird. Die künstliche Aufregung des Mauserungsprozesses geschieht in modificirter Weise auch durch die Krankheiten, indem die Krankheitsreize den sonstigen Reizmitteln ähnliche Wirkungen hervorbringen. Dieses enthält nun den Grund weshalb auch durch Krankheiten der Bildungsprozess neu belebt werden kann.

Das Genesen ist eigentlich ein Aufleben aus dem Todesprozess der Krankheit. Die Krankheit kann auch als eine Steigerung des normalen Ablebens, in einzelnen Organen betrachtet werden. Dieses Ableben hat ohnehin im Gesunden schon bei der Ernährung und Reproduction oft nicht das gehörige Gleichgewicht mit dem Aufleben der Theile, so dass durch dieses Missverhältniss die Freiheit des Bildungsprocesses gehemmt wird. Tritt dieses Verhältniss so ein, dass das Abgelebte durch Mauserung nicht ausgeworfen, der Prozess des Ablebens nicht stark genug ist, um dem Aufleben Platz zu machen, so kann durch eine Krankheit das zuträge Ableben beschleunigt und verstärkt und dadurch der Verjüngungsprozess hervorgerufen werden. Der Ausdruck Genesen (Genesis) zeigt selbst die tiefe Bedeutung des Gesundwerdens als einen inneren Zeugungsprozess an.

Es sind besonders diejenigen Krankheiten, die eine recht vollkommene Mauser wichtiger Organe hervorbringen, durch welche dann der stockende Bildungsprozess wieder in frischen Fluss kömmt. Daher denn oft nach schweren Krankheiten, wo durch die Mauser die Haare ausfallen, die Nägel sich abblättern, die Haut sich abschuppt, der Darm sich abschleimt und die Pfortader von ihrem Mauserstoff sich abgallt, der Körper wie neu geboren sich wiederschöpft. Dies ist ein wichtiger Nutzen der Krankheiten, selbst für die Gesundheit, an den man zwar schon öfter geglaubt,

hat, ohne ihn jedoch aus der inneren Natur des Lebensprozesses sicher erfassen und näher begreifen zu können. Es ist dies ein natürlicher Verjüngungsprozess durch die Mauser der Krankheit, der manchem Menschen wider Wissen und Willen das Leben rettet und verlängert, indem die Natur selbst seinen siechen Körper krank macht, um ihn dadurch von Neuem wieder geboren werden zu lassen.

Man kann von der Krankheitsmauser sagen, dass sie nur eine Wiederholung und Steigerung des Regenerationsprozesses im gesunden Leben ist. Das ganze gesunde Leben ist derselbe Kampf zwischen Leben und Tod, zwischen Aufleben und Ableben, wie die Krankheit selbst, nur überwiegt das Aufleben und Wiedergeborenwerden in der Gesundheit, während in der Krankheit das Absterben mehr hervortritt, und der Chemismus seine Werkstätte im Innern der Organe aufschlägt und in das Leben eindringt. Bei dem Wechselfluss von Aufleben und Absterben in der Krankheit liegt ein grösseres Gewicht in der Schale des Ablebens, umgekehrt in der Gesundheit. Im ruhigen Gange der Gesundheit sammeln sich allmählig und unmerklich die Residuen des Regenerationsprozess überall im Körper an, indem der normale Fluss der Functionen in seinem ruhigen Laufe hierdurch noch nicht gestört wird. Macht aber in solchen Zuständen der Körper grössere Kraftanstrengungen, so hat er dazu nicht die volle Freiheit, weil durch die im Körper steckenden Mauserresiduen die Actionen gehemmt werden und diese Residuen sogar als feindliche Potenzen gegen die Gesundheit auftreten. Hier muss sich der Lebensprozess also erst gegen die abzuwerfenden Mauserschlacken kehren und dadurch bricht der Sturm der Krankheit los, indem es der Körper nun empfindet, dass er sich erst von der äussern Last der aufgeschuppten und an-

gehäuften Mauserresiduen befreien muss, bevor er selbst in sich frei wirken will, was eben nicht ohne Kränkung geschieht. Der Krankheitsprozess lässt sich also auf die Elemente der Gesundheit zurückführen, daher denn auch die unmerklichen Uebergänge durch die Zustände der relativen Gesundheit: die Krankheiten der Gesunden. Alle gesunde Menschen, wie auch Thiere sind daher auch in periodisch hervortretenden gesunden Mauserprozessen krank, wie während der Zahnungsperiode, der Pubertätsentwickelung, der Menstruation, in den Stufenperioden der Lebensalter und selbst in den Uebergängen der Jahreszeiten. Die Seidenraupen sind während ihrer Häutung, die Krebse, wenn sie aus der Mauserschale kriechen, die Vögel beim Federn, die Säugethiere beim Haaren und dem Abwerfen der Geweihe, krank. Man rechnet diese Zustände nicht zur Krankheit, weil man ihren natürlichen Lauf kennt und mit Sicherheit den Ausgang vorhersieht. Aber diese Zustände sind von anderen Krankheiten wesentlich nicht verschieden und wenn man ihre Erscheinungen, ohne die Ursachen zu errathen, betrachtet, wird man sie auch für Krankheiten halten und dann erleben, dass sie körperliche Wiedergeburten sind.

B. Die künstliche Mauser des Pfortadersystems.

Es giebt also viele Krankheiten, welche durch zurückgehaltenen und angehäuften Mauserstoff verschiedener Organe des Körpers entstehen. Gegen diese halten wir die Wasserkuren, worin nur das Wasser als solches wirksam ist, für heilsam, insofern das Wasser den Mauserstoff aus dem Körper schaffen kann. Zu diesen Krankheiten gehören auch die sogenannten Stockungen des Bluts, besonders im Pfortadersystem,

wodurch die Hämorrhoiden, die Gicht, die Steinkrankheit und in deren Gefolge die Dyspepsieen, die Hypochondrie und Hysterie, Melancholie, selbst Stickfluss und Schlagfluss entstehen. Allen diesen Krankheitszuständen liegt der Zustand zum Grunde, dessen physiologische Verhältnisse wir unter der Bezeichnung: Anhäufung von verbrauchten Blutbläschen, bereits ausführlicher beschrieben haben (*Hufeland*'s Journal, März 1838.). Die natürliche Mauser des Bluts ist hier unvollkommen oder behindert, und als Folge dieser Stockung des Mauserprozesses entsteht zuerst Plethora abdominalis und später Plethora venosa überhaupt; weil jeden Augenblick durch den Assimilationsprozess neue Blutbläschen hinzugebildet und mit der Lymphe ins Blut gebracht werden, die älteren verbrauchten aber, eben weil sie durch die Mauser nicht fortgeschafft werden, sich im Blute ansammeln und als todte Residuen die Blutmasse vergrössern. Das Blut muss hier zuletzt in seinem eigenen Schmutz umkommen, zu allerhand Zersetzungen geneigt werden oder darin übergehen, da es nicht wie der Darmkanal freie Pforten nach aussen hat, um sich seiner fremden Last zu entledigen.

Es ist wichtig, sich von diesem pathologischen Zustand, in so weit er im Pfortadersystem einen Sitz und seine Quelle hat, eine physiologische Rechenschaft zu geben, denn von der Einsicht des Zusammenhangs der Folgekrankheiten mit dem Grundübel, hängt allein die wissenschaftliche Indication zur Heilung oder die Heilidea ab. Alle diejenigen Krankheiten, welche wie die Verbreitung des Pfortaderzustandes über das ganze Venensystem und dann die Rückwirkung des melanotischen Zustandes desselben auf Gehirn und andere Organe nur Folge des Pfortaderleidens sind, können nur gründlich geheilt werden, wenn man das Uebel

in seiner wahren Wurzel angreift. Wir müssen vorerst die praktische Wichtigkeit des Mauserprozesses des Bluts und dann die der Pforte dieser Mauserung betrachten. Die Pfortader erscheint uns hier als die Ausgangspforte für den Mauserstoff des Bluts. Die von *Stahl* angegebene Benennung der Pfortader: Porta malorum, hat einerseits in den pathologischen äusseren Erscheinungen einen tiefen Sinn, insofern es sich nunmehr physiologisch begründen lässt, wie die Pfortader wirklich die Quelle so vieler Uebel sein kann. Andererseits aber ist die Pfortader als die gesunde Mauserstrasse für den Transport des Blutmauserstoffs vielmehr wahrhaft nur: porta sanitatis, eine Gesundheitspforte. Nur wenn diese Gesundheitspforte verschlossen wenn der natürliche Mauserstoff zurückgehalten wird, und das Blut so zu sagen in seinem eignen Kothe baden muss, dann wird die Pfortader eine Quelle der Uebel. Freilich hat man die Wichtigkeit der Pfortader an ihren grossen Einfluss auf die Erzeugung der Krankheiten, an ihrer Macht die Gesundheit zu zernichten, erkannt. Aber diese Furcht vor dem Uebel wird uns am Ende zur Erkenntniss des Guten, der Natur der Gesundheit, und deren Erhaltung führen. Die Hauptidee welche bisher den Ansichten von dem Leiden der Pfortader zum Grunde gelegen hat, ist die Idee von Stockungen eines zähen Bluts, welche jedoch zum wahren Verständniss der Pfortaderzustände keineswegs ausreicht. Ein gewisser Grad von Stockung oder langsamer Bewegung des Bluts findet in der Pfortader auch im völlig gesunden Zustande statt, und ist eine nothwendige Bedingung der Abscheidung der älteren, durch Farbstoff schwärzeren und schwereren Blutbläschen von den weniger farbstoffreichen jüngeren, durch Senkung, so dass die schwarzen Blutbläschen auf diese Art sich aus der ganzen Blutmasse hier ab-

scheiden und dadurch eben das Blut schwärzer als anderes machen. Nur auf diese Art erhält das Blut die Eigenschaft zur Gallenabsonderung geschickter zu werden, und alles was man früher von einer Präparation des Bluts zur Gallenabsonderung in der Milz sagte, ist vielmehr auf die obigen Veränderungen zu reduziren, welche das Blut, nicht in den peripherischen Gefässen der Organe, sondern in allen Zweigen und im Stamme der Pfortader selbst erst erhält. Die durch die eigenthümliche Organisation und gänzliche Absonderung aus dem übrigen Gefässsystem bewirkte langsamere Bewegung des Pfortaderbluts ist hier eben ein physiologischer Zweck der Natur und diese stockende Bewegung an sich ist noch gar nicht als krankhafter Zustand anzusehen, wenn er nicht einen abnormen Grad erreicht. Es ist vielmehr allein die organische und chemische Beschaffenheit des Pfortaderbluts selbst und nicht die Stockung an sich, aus welcher die krankhaften Zustände entspringen. Diess ist für die Therapie ein höchst wichtiges Verhältniss. Wir müssen darüber erst einig werden, dass nicht die stockende Bewegung, sondern die veränderte Qualität des Pfortaderbluts unser Hauptaugenmerk verdient, wobei sich bald ergiebt, dass mit der veränderten Qualität auch die Bewegung noch mehr ins Stocken gerathen kann, doch so dass man die Stockung selbst durch Veränderung der Blutbestandtheile aufheben kann.

Die krankhaft veränderte Qualität des Pfortaderbluts beruht nun auf einer übermässigen Anhäufung des nicht excernirten Mauserstoffs in diesem Blute. Dieser Mauserstoff ist der veränderte Farbestoff in den schwarzen kernlosen Bläschen des Pfortaderbluts. Wir erlauben uns hier auf die einflussreiche Thatsache aufmerksam zu machen, welche sich aus unseren (im System der Circulation beschriebenen) Untersuchungen

des Pfortaderbluts ergeben hat, dass sich der Farbestoff des Pfortaderbluts von dem Farbestoff des Arterien- und Venenbluts ganz unterscheidet, nicht nur durch seine schmutzig schwarzbraune Farbe im getrockneten Zustande, sondern auch durch den Verlust der Fähigkeit durch Sauerstoff im frischen Zustande geröthet zu werden. Daher wirkt denn dieser Blutmauserstoff, der aus allen Gegenden des Körpers in der Pfortader abgelagert wird, hier als eine fremde Last, wenn er nicht im ungehinderten Fluss sogleich durch die Leber ausgeschieden wird. Lebensfähig ist dieser Theil des Bluts nicht mehr, erregend kann auf ihn nicht eingewirkt werden, weil die abgestorbenen Bläschen die Erregbarkeit verloren haben, und es kann nur der Zweck sein, dass sich das Blut von diesen Residuen seines Entwickelungsprozesses abmausert, damit es nicht in seinem ferneren Entwickelungs- und Bildungsprozess gehemmt werde. Wir müssten also, um uns durch die Ausdrücke nicht zu unrichtigen Ansichten über die Natur der pathologischen Zustände zu verleiten, den Ausdruck: Stockungen im Pfortadersystem, in den naturgemässeren Ausdruck: Mauserschlacken im Pfortadersystem umändern, denn der Heilungsprozess ist nicht gegen die Stockung und auf Beschleunigung der Bewegung, sondern auf die Entfernung der Mauserschlacke gerichtet.

Dass durch Anhäufung dieser Mauserschlacke die Consistenz des Pfortaderbluts verändert werden kann, und dass es namentlich eine mehr zähe Beschaffenheit dadurch annehmen kann, ist völlig begründet. Diese Verdickung des Pfortaderbluts aber ist nicht etwa von einer Vermehrung der plastischen Bestandtheile herrührend, sondern sie steht sogar mit der Entwicklung des Blutplasma im umgekehrten Verhältniss und die lebendige Plastizität wird um so geringer, je mehr die

zähe Consistenz zunimmt. Die Zähigkeit kann in manchen Fällen bis zu den geringeren Graden der schmierigen Beschaffenheit des Bluts in den Nervenfiebern und der Cholera sich steigern. Sie rührt davon her, dass die Farbstoffresiduen nach dem gänzlichen Absterben der Bläschenhüllen sich zum Theil im Blutplasma auflösen, und dieses rein mechanisch verdicken, daher denn auch das Serum eines solchen Blutes roth aussieht. Doch finden sich in der Regel nur schwächere Andeutungen dieser Zustände im Pfortaderblut, deren höhere Grade erst in der Melaena und ähnlichen Krankheiten hervortreten. Diese Verhältnisse allein machen uns den Zustand der Venosität begreiflich.

Auf solche Art werden uns nun die therapeutischen Indikationen zur Heilung der sogenannten Stockungen im Unterleibe immer durchsichtiger. Es handelt sich hier um die Unterstützung der Natur bei dem Process der Mauser des Pfortaderbluts und des Bluts überhaupt. Die natürliche Mauser ist gestört, gehemmt, die Gallenabsonderung vermindert, die Leber thut als Reinigungsorgan ihre Schuldigkeit nicht, davon sind die Stockungen, die Dyspepsien, Säure und Koliken, das Asthma, die Störungen des Bildungsprozesses u. s. w., blosse Folgen, die wir nicht direkt, sondern von hinten angreifen müssen. Alles kommt hier darauf an, dass wir das durch die Kunst hervorbringen, was die Natur von selbst im gesunden Zustande thut, aber im kranken Zustande nicht thun kann. Unser Zweck ist also eine künstliche Mauser oder mit anderen Worten eine künstliche Krisis im Pfortadersystem. Es ist ein krankhaft gehemmter Mauserprozess, der künstlich wieder in Gang gebracht werden muss, und zwar nach denselben allgemeinen Gesetzen, die auch bei der Mauser der übrigen organischen Systeme gelten, nur mit Rücksicht auf die Eigenthümlichkeiten der Blutmauser

überhaupt, dass nämlich in der Leber die Thermopylen sind, durch welche der Mauserstoff passiren muss. Vor allen Dingen muss das Blut von seiner fremden Schlackenlast befreit werden, dann wird die Genesung des Plasma und die Wiederherstellung des gesunden Bildungsprozesses von selbst folgen; denn der Mauserstoff im Pfortaderblut ist kein Krankheitsstoff, sondern nur ein zurückgehaltenes Produkt der gesunden Mauser. Es ist also nur die gehemmte gesunde Mauser wieder in Fluss zu bringen. Diese therapeutische Indication, glaube ich, wird sich nun durch den methodischen inneren Gebrauch des reinen Wassers, durch die Wirkung des Wasser als Wasser, wenn nicht allein erfüllen, doch kräftigst unterstützen lassen. Hier sind die reinen Wasserkuren durch Trinken an ihrer Stelle, ohne Rücksicht auf Kälte und andere Verhältnisse. Man will hier nicht Hautkrisen, sondern Pfortaderkrisen erzeugen, das Pfortaderblut reinigen von dem Mauserstoff, der die Stockungen vermehrt. Es kommt hier zweierlei in Betracht. 1) Dass das Wasser vorzüglich durch venöse Resorption direkt vom Blute aufgenommen wird, so dass die Blutmasse, wie wir gezeigt haben, über 6 Procent Wasser absorbirt. Da nun vom Darmkanal aus das Wasser nur von der Pfortader resorbirt wird, so kommt es direkt mit demjenigen Theil der venösen Blutmasse in Berührung, in dem die Anhäufung von schwarzem Mauserstoff am grössten ist. 2) Durch die oben angeführte Beobachtung haben wir gezeigt, dass eine gleiche Quantität Wasser, aus schwarzem Pfortaderblut den melanotischen Farbstoff der Blutbläschen viel leichter und stärker auflöst, als aus dem übrigen Venen- und Arterienblute, so dass sich das ganze Plasma selbst roth dadurch färbt. Somit wäre also der excrementielle Farbstoff, der, so lange er an den abgestor-

benen Blutbläschen gebunden war, nicht ausgeschieden werden konnte, frei gemacht und chemisch im Blutplasma aufgelöst, so dass er in dieser aufgelösten Form in das peripherische Gefässsystem der Leber geführt und hier mit der Gallenbildung secernirt wird. Die noch in ihrer Form beharrenden nicht chemisch aufgelösten Bläschen können nicht ausgeleert werden, so oft sie auch durch die Leber getrieben werden, weil nur das Plasma Bildungen produzirt, die Blutbläschen gar nicht einmal in die feinsten plastischen Gefässe hineingehen. Alles also was in Form von Secretion aus dem Körper geschieden werden soll, muss erst in die aufgelöste Gestalt des Plasma umgewandelt werden. Eine Entleerung von verbrauchten mit Mauserstoff erfüllten Bläschen, in Form der Bläschen selbst, kann nicht anders als durch Blutungen geschehen. Zu solchen Ausleerungen macht nun die Natur die krankhaften Versuche in den Hämorrhoidalblutungen in der Melaena &c. Doch gehört hierzu immer eine Verletzung der peripherischen Gefässe, welche bei überhand nehmender Stockung durch Rückströmen des Bluts von den Stämmen gegen die Peripherie entsteht. Durch Aufnahme von Wasser in das Pfortadersystem dagegen wird der Mauserstoff aufgelöst, die gänzlich erschlafften Membranen der abgestorbenen Bläschen colliquesciren, wie man es auch unter dem Vergrösserungsglase bei länger dauernder Einwirkung des Wassers sieht und somit wird das Blut von diesen kritischen Residuen befreit; man könnte sagen, das Wasser spüle das durch Mauserstoff verschlackte Blut wieder rein: dies ist der Verjüngungsprozess. Es darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass das Wasser hier die jüngeren noch lebenskräftigen Blutbläschen nicht auflöst, sondern nur die abgestorbenen schwarzen. Denn wir haben, wie schon im System der Cirkulation bemerkt und auch

abgebildet worden ist, beobachtet, dass eine gleiche Quantität Wasser auf die verschiedenen jüngeren und älteren Bläschen derselben Blutmasse eine ganz verschiedene Wirkung hat, indem es am leichtesten aus den abgestorbenen, schwerer aus den jüngeren noch lebenskräftigen Bläschen den Farbestoff extrahirt. Letztere besitzen noch eine stärkere Contractilität der Membranen, welche mit dem Farbestoff imprägnirt sind, diese schliessen den Farbestoff tiefer ein und nur die erschlafften abgestorbenen lassen den Farbestoff fahren. Somit geschieht also auf diese Art eine Sonderung des abzumausernden von dem noch lebenskräftigen Theil der Blutbläschen, der letztere bleibt frei und gereinigt im Blute zurück und die Mauserung ist geschehen, so dass nun der ganze Bildungsprozess wieder in frischen Fluss fortschreiten kann. In torpiden Constitutionen wird man die Wirkung des Wassers bei diesem Mauserprozess durch narkotische Arzneien sehr begünstigen können, woher sich auch die sogenannte auflösende Wirkung der Blausäure erklärt. Die narkotischen Arzneien nämlich lähmen die Contractilität der Blutblasen und machen daher das Blut schwarz, weil die gelähmten Bläschen ihren Kohlenstoff nicht aushauchen und entweder weniger oder gar kein Sauerstoffgas in den Lungen absorbiren. Auf diese künstlich durch Arzneien gelähmten schwarzen Bläschen wirkt aber das Wasser ganz auf dieselbe Art, wie auf die natürlich abgestorbenen, und somit wird die Wasserkur durch eine solche, durch Kunst bewirkte, vorherige Begünstigung des Absterbens der Membranen, sehr erhöht und beschleunigt werden können. Denn die Wirkung der narkotischen Mittel auf die Blutbläschen geht in höheren Graden in diesem Betracht so weit, dass das ganze Blut in eine ähnliche dickflüssige und zähe Masse, ähnlich wie in der Melaena verwan-

delt werden kann, indem sich nämlich aus den erschlafften Membranen der Bläschen der Farbestoff im Plasma von selbst und ohne alle Verdünnung mit Wasser auflöst. Auf diese Art wird also die Blutmasse durch das Wasser verjüngt, indem die alten Mauserschlacken entfernt werden, wodurch die neuerzeugten Blutbläschen zu frischer Entwicklung Freiheit gewinnen. So kann dann die junge aus der Lymphe in das Blut tretende Bläschengeneration neu aufkeimen, und der Respirationsprocess, die Plasmabildung, so wie der Reproduktionsprocess werden wieder lebendig. Alle diese Processe gerathen nämlich durch den gehemmten Mauserprocess ins Stocken. Die Respiration kann bei vorhandener Mauserschlacke im Blutsystem nicht frei vor sich gehen, weil die Masse der verbrauchten Bläschen den lebenskräftigen den Platz nimmt, so dass diese nicht gehörig mit der Luft in Berührung kommen, daher denn auch Stockungen des Bluts in den Lungen, Schwerathmigkeit und ähnliche Zufälle entstehen. Dabei wird das Blut immer mehr venös indem das verbrauchte Plasma nicht wieder gehörig reproduzirt wird, und hiervon ist der Mangel an Ernährung oder andere Abnormitäten dieses Processes nothwendige Folge. Daher tritt denn mit Entfernung der Mauserschlacke aus dem Pfortadersystem auch ein Regenerations und Verjüngungsprocess im ganzen Blutsystem und allen seinen Funktionen ein, also eine wahre Genesis, eine Wiedergenesung durch diese Krisis, welche mit den übrigen Mauserprocessen durchaus in eine Reihe zu stellen ist.

Die heilsame Wirkung des methodischen Wassertrinkens wird aber innerhalb der Krankheitszustände, die aus gehemmter oder unterdrückter Mauser des Pfortadersystems entstehen, beschränkt bleiben, und sogar sich in eine Krankheitsursache umwandeln, wo schon eine übereilte Blutmauser und eine zu geringe

Menge Farbstoff im Blute vorhanden ist, so dass dieses dem Fischblut ähnlich, mehr oder weniger erblasst und von Natur lymphähnlich wird. Diess ist z. B. in der Bleichsucht, der Scrophelkrankheit, vielen hydropischen Leiden, und den phlegmatischen Zuständen der Fall, wo das Wasser wie wir schon früher gezeigt haben die übelsten Zufälle hervorbringen kann.

Ich wünsche durch diese Bemerkungen zugleich anschaulich zu machen auf welche Art die Physiologie praktisch angewendet und für Pathologie und Therapie brauchbar gemacht werden kann, und wie andererseits die Pathologie und Therapie das Bedürfniss haben, mit einer geläuterten Physiologie in Verbindung zu kommen. Die theoretischen und praktischen Seiten der Medizin haben sich durch die gesonderte Bearbeitung jetzt ganz von einander getrennt, so dass oft beide von einander nichts wissen wollen und sich fremdartig gegenüberstehen, wir müssen also dazuthun uns über diese Widersprüche zu verständigen.

VI.

Ueber Beauchamp's Haarwuchs beförderndes Mittel.

Vom

Herrn Dr. Hildebrand,

practischem Arzte in Berlin.

In einem Gespräche mit Dr. *John Cortes* erfuhr der Verfasser, wie vortheilhaft sich demselben der Gebrauch des Tartarus stibiatus gezeigt habe, zur Wie-

dererzeugung des Haares, wenn es nach acuten Krankheiten, nach dem Gebrauch von Quecksilber &c. verloren gegangen ist. Er hatte denselben in einer Auflösung von 4 Gr. in einer Unze destillirtem Wassers auf die enthaarten Stellen angewendet. — *Beauchamp* glaubte dass diess Verfahren eben so nützlich sein könnte bei Haarmangel nach *Porrigo*, und theilt folgende zwei Fälle mit, in welchen sich der glückliche Erfolg bewährte.

Eine Dame hatte seit Kurzem bemerkt, dass ihr beim Kämmen des Haares eine Stelle des Kopfes von der Grösse eines halben Kronenstücks kahl wurde; *Beauchamp* fand die Stelle leicht geröthet, und hielt es für angemessen einige Blutegel anzulegen, um später obige Auflösung anzuwenden. Nach dem zweitenmaligen Anlegen der Blutegel wuchsen aber die Haare von selbst wieder und sehr schnell. Die Dame ging aufs Land, kehrte nach einigen Monaten nach Dublin zurück und wandte sich von Neuem wegen dieses Uebels an Dr. *Beauchamp.* Es war eine andere Stelle kahl geworden, die ein weisses, glattes, und glänzendes Ansehen hatte; das Haar auf der früher affizirten Stelle war ziemlich lang gewachsen. Da der erste Versuch mit Blutegeln einen so guten Erfolg gehabt hatte, wurden sie wieder angewendet, aber ohne den geringsten Nutzen. Nun bediente sich *B.* des Tart. stibiatus und liess die kahle Stelle täglich 2—3 Mal mit einer Auflösung desselben waschen. — Die Dame war genöthigt, wieder aufs Land zu gehen; nach ihrer Rückkehr hatte *Beauchamp* das Vergnügen zu sehen, dass das Haar gewachsen und von derselben Farbe und Beschaffenheit wie das übrige war. Dies ist besonders zu erwähnen, weil Haare, welche nach Krankheit ausfallen, bei ihrem Wiedererscheinen zuweilen eine etwas andere Farbe haben, als der Rest derselben. Merkwürdig ist dies bei den Pferden, wo die jungen Haare an abgeriebenen Stellen

immer weiss hervorkommen, obgleich das Pferd eine ganz andere Farbe hat.

Nur in diesem einen Falle beobachtete *Beauchamp*, dass der affizirte Theil gefässreich erschien. Vielleicht liegt dies an der Seltenheit der Fälle, welche der Arzt in dem frühesten Stadium zu sehen bekommt, und diese möchten es auch sein, wo eine gelind antiphlogistische, örtliche Behandlung das Uebel mit einem Male beseitigt. Pusteln entstanden durch die Anwendung der Solution nicht.

Der zweite Fall betraf ebenfalls eine junge Dame von 16 Jahren, bei der die Krankheit schon seit sechs Jahren stattfand. Anfänglich waren die Haare nur an ein oder zwei Stellen ausgefallen; man hatte Canth
ridentinktur angewendet und sie waren von Neuem gewachsen; nach 2 Monaten aber fielen sie wieder aus und die Tinktur hatte nichts mehr geholfen. Eine Menge Mittel, Pflaster und reizende Substanzen wurden versucht, aber ohne allen Erfolg. Als *Beauchamp* die Kranke sah, war mehr als die Hälfte des Kopfes, stellenweise von der Grösse eines Sixpence bis zu der einer halben Krone kahl; sie sahen glatt, weich und glänzend aus, aber ohne alle Gefässverbreitung. *Beauchamp* liess den Kopf rasiren und die kahlen Stellen mit Brechwein-Auflösung von 5—6 Gran in einer Unze destillirten Wassers waschen. Zufällig aber war die Solution viel stärker gemacht worden und es entstanden Pusteln, wie nach Brechweinsteinsalbe. Nach Vertrocknung derselben zeigte sich ein zarter Flaum von hellerer Farbe als die übrigen Haare. *Beauchamp* liess die Haare von Neuem abrasiren und den Gebrauch einer schwächern Solution fortsetzen. Aus Eifer, die Haare wieder hervorzurufen, wurde aber die stärkere Solution wieder angewendet, worauf nicht nur eine Eruption auf dem Kopfe, sondern über den ganzen Körper

erfolgte, wozu sich ein geschwollenes Gesicht und beträchtliches Fieber gesellten, so dass ein antiphlogistisches Verfahren, Blutegel an dem Kopfe und magere Kost nöthig wurden. Bei diesem Verfahren verschwanden die Zufälle, ausser den Pusteln auf dem Kopfe, die so in einander liefen, dass sie eine Art Tinea capitis bildeten und erst später nach Anwendung der Brei Umschläge heilten. In den Sommermonaten wurden Seebäder gebraucht und der Kopf wiederholt rasirt, und endlich im November war der Kopf gleichmässig mit Haaren bedeckt, die einen Zoll Länge hatten, nachdem die Cur seit dem Mai gedauert hatte.

Da der Nutzen der Brechweinsteinsalbe in der Porrigo decalvas sich so selten bewährt, so dürfte diese neue Form der Anwendung des Mittels wohl der Beachtung werth sein, und die Mittheilung dieser Fälle zu ferneren Versuchen anregen, obgleich der Grund der Wirksamkeit schwer ausfindig zu machen ist. *Dublin Journ. of Med. et Memical Licence, Januar* 1839.

VII.

Ueber eine neue Art von Milchpulver.

Vom

Herrn Dr. Hildebrand,

pract. Arzte in Berlin.

Herr *Dirchost*, ein russischer Chemiker, welcher vor einiger Zeit den Prozess der Zubereitung aus Stärke bekannt machte, hat eine Methode erfunden, nach welcher man Milch eine sehr lange Zeit gut und

brauchbar erhalten kann. Er läſst frische Milch über gelindem Feuer langsam evaporiren, bis sie zu einem Pulver reducirt ist und schüttet dasselbe in Flaschen, die hermetisch verschlossen werden. Soll die Milch gebraucht werden, so löset man nur ein wenig von diesem Pulver in einer hinreichenden Menge Wasser auf, und die Auflösung wird alle Eigenschaften und Geschmack von guter Milch haben. — *Arcana of Licence et Art.*

VIII.

Klinische Beobachtungen des Auslandes.

Mitgetheilt

vom

Herrn Dr. Kalisch

in Berlin.

1.

Schwefelsaures Kupfer als Brechmittel.

Toulmouche, klinischer Lehrer zu Rennes, theilt hierüber folgende Versuche und Resultate mit. Die Dosis von 10 Centigrammes *) wurde 12 Frauen ge-

*) 1 Centigramme = 0,16 Gran pr. Medicinalgewicht.

geben und bewirkte bei 11 Erbrechen, bei 5 nämlich zu je einmal und ohne gallige Beimischung, bei 1 2 Mal bei 3 zu je 3 Mal und bei 2 zu je 4 Mal, nur bei 4 waren zugleich 2—3 flüssige Stühle erfolgt.

Zu 20 Centigrammes 36 Frauen gegeben, rief es 32 Mal, also beinahe immer, Erbrechen hervor, und zwar durchschnittlich zu je 3—4 Mal, 23 Mal waren zugleich zu je 1—3 Stuhlgänge die Folge, so dass die emetische Wirkung die laxirende bei weitem übertraf.

Die Personen, denen es gegeben wurde, litten beinahe alle an der Grippe.

Bei 5 Männern brachte es in derselben Gabe im Ganzen 8 Mal Erbrechen, und bei 4 gleichzeitig vermehrten Stuhlgang hervor. Im Ganzen also wirkte es bei beiden Geschlechtern in 41 Fällen 37 Mal, also fast beständig, als Brechmittel, 27 Mal als mildes Purgans.

Zu 30 Centigrammes wurde es 8 Frauen verordnet, und alle brachen durchschnittlich etwa 3 Mal, während 6 zugleich 2—3 Mal abführten.

Zu 40 Centigrammes nahmen es 8 Frauen, welche an gastrischen Beschwerden litten. Alle brachen danach 3—4 Mal, und 4 bekamen auch durchschnittlich 4 Stuhlausleerungen. In derselben Dose bewirkte es bei 2 Männern nur in einem Falle Erbrechen, im andern gar nichts; bei beiden Geschlechtern zusammen veranlasste es also unter 10 Fällen 9 Mal Erbrechen und 5 Mal zugleich Stuhlausleerungen. Einer Frau wurde es endlich zu 60 Centigrammes gegeben, aber ganz ohne Wirkung.

Die Resultate der einzelnen Versuche mit Rücksicht auf Geschlecht, Alter, Krankheit und Dosen lassen sich in folgender Tabelle am besten übersehen:

Frauen.

Alter.	Krankheit.	Dosen in Centigram.	Erbrechen.	Stuhlgänge.
23	keine	10	—	3 mit Kolik.
35	keine	10	1	— Kolikschmerzen.
30	gastrische Beschwerden	10	1	— Kolikschmerzen.
29	gastrische Beschwerden	10	3	— Kolikschmerzen.
48	gastrische Beschwerden	10	1	—
29	gastrische Beschwerden	10	4	—
19	gastrische Beschwerden	10	1	—
40	keine	10	2	—
34	gastrische Beschwerden	10	4	2
47	keine	10	1	1
41	Bronchitis	10	3	—
43	gastrische Beschwerden	10	3	2
52	Grippe	20	6	1
23	Grippe	20	6	1
27	Grippe	20	5	3
27	Grippe	20	4	1 mit Kolikschmerzen.
24	Grippe	20	1	1 mit Kolikschmerzen.

Alter.	Krankheit.	Dosen in Centigram.	Erbrechen.	Stuhlgänge.
24	Grippe	20	5	— Kolikschmerzen.
30	Grippe	20	4	3 mit Kolikschmerzen.
24	Grippe	20	2	1
26	Grippe	20	2	— Kolikschmerzen.
26	Grippe	20	5	1
50	Grippe	20	4	3 mit Kolikschmerzen.
36	Grippe	20	1	—
31	Grippe mit Aphonie	20	3	1
31	Grippe	20	2	—
24	Grippe	20	4	2 mit Kolikschmerzen.
53	Grippe	20	3	4 mit Kolikschmerzen.
60	chronische Bronchitis mit Emphysem	20	2	—
40	Grippe	20	—	10, am anderen Tage 9.
40	Grippe	20	—	— Kolikschmerzen.
31	Grippe	20	—	—
27	Grippe	20	4	— Kolikschmerzen.
23	Grippe	20	3	1
26	Grippe	20	3	6
17	Grippe	20	1	3 mit Kolikschmerzen.
35	Grippe	20	3	—

Alter.	Krankheit.	Dosen in Centigram.	Erbrechen.	Stuhlgänge.
40	Grippe	20	1	—
38	Grippe	20	3	5 mit Kolikschmerzen.
46	Grippe	20	1	3 mit Kolikschmerzen.
36	Grippe	20	1	—
17	Grippe	20	—	3 mit Kolikschmerzen.
22	Grippe	20	1	1
27	Grippe	20	3	3 mit Kolikschmerzen.
29	Grippe	20	1	—
54	Grippe	20	8	1
50	gastrische Beschwerden	20	1	5
23	gastrische Beschwerden	20	1	—
40	Grippe	30	4	2
35	Grippe	30	3	3 mit Kolikschmerzen.
50	Grippe	30	7	6
29	Grippe	30	3	3 mit Kolikschmerzen.
30	gastrische Beschwerden	30	3	—
19	gastrische Beschwerden	30	3	3
18	gastrische Beschwerden	30	1	—
23	gastrische Beschwerden	30	3	1

Alter.	Krankheit.	Dosen in Centigram.	Erbrechen.	Stuhlgänge.
37	gastrische Beschwerden	40	5	—
29	gastrische Beschwerden	40	4	—
24	gastrische Beschwerden	40	2	1
26	gastrische Beschwerden	40	4	4 mit Kolikschmerzen.
45	gastrische Beschwerden	40	5	9 mit Kolikschmerzen.
48	gastrische Beschwerden	40	3	—
24	Tertianfieber	40	4	4 mit Kolikschmerzen.
37	gastrische Beschwerden	40	1	—
37	gastrische Beschwerden	60	—	—
	Männer.			
26	Grippe	20	1	2
37	Grippe	20	8	2
28	Grippe	20	10	—
37	Grippe	20	8	2
31	Grippe	20	8	1 mit Kolikschmerzen.
37	gastrische Beschwerden	40	4	1
31	gastrische Beschwerden	40	—	—

Hieraus lassen sich nun im Allgemeinen folgende Schlüsse ziehen: 1) Zu 10 Centigrammes bringt das schwefelsaure Kupfer fast beständig Brechen hervor (11 Mal unter 12); doch ist die Wirkung mässig, nämlich zu 1—3 Mal. 2) Zu 20 Centigrammes ist die emetische Wirkung ebenfalls sicher, denn sie blieb unter 41 Mal nur 4 Mal aus. 3) Zu 30—40 Centigrammes wirkt es noch gewisser als Tart. stibiat., denn das Erbrechen erfolgte ohne Ausnahme. 4) Diese hohen Gaben zeigten sich niemals schädlich, und die hierüber von den Pharmakologen geäusserten Bedenklichkeiten sind übertrieben. 5) Weniger sicher kann man auf die purgirende Wirkung dieses Salzes rechnen, und vollends nicht auf diese allein, d. h. ohne vorhergehendes Erbrechen. Kolikschmerzen waren unter den gesammten 71 Fällen 25 Mal, also etwa bei dem dritten Theil, eingetreten und meist von milder Beschaffenheit, so dass das in Rede stehende Salz die Darmschleimhaut nur mässig zu reizen scheint.

2.

Uebersicht der im Jahre 1839 von Seiten der Entbindungsanstalt zu Dublin gemachten Entbindungen, mit Angabe der sie begleitenden Erscheinungen, Zuständen und Resultate, von *Churchill*.

Vom 1sten Januar bis zum 31sten Dezember 1839 wurden 436 Frauen behandelt, von welchen 111 in der Anstalt, und 325 in ihrer Behausung entbunden wurden. Rechnet man hiervon 18 Abortus ab, so bleiben 418 wirkliche Entbindungen, durch welche 425 — 254 männliche und 171 weibliche — Kinder zur Welt kamen. Von diesen wurden 38 — 26 männliche und 12 weibliche — theils todt geboren, theils

starben sie gleich nach der Geburt, und zwar 28 unter folgenden Umständen:

10 waren vorzeitig
5 zeigten die Steisslage
4 « « Fusslage
2 « « Armlage
bei 3 war Prolapsus des Nabelstrangs
4 mussten mit dem Haken herausgezogen werden.

Von 415 Frauen waren:

42	unter 20 Jahre alt				
101	zwischen	20	und	25	Jahre alt
126	«	25	«	30	« «
71	«	30	«	35	« «
57	«	35	«	40	« «
18	«	40	«	45	« «

Bei 309 Frauen wurde die Dauer der Geburtsarbeit sorgfältig angemerkt, und betrug:

bei	94	unter	6	Stunden
«	92	«	12	«
«	75	«	24	«
«	25	«	36	«
«	10	«	48	«
«	8	«	60	«
«	4	«	95	«
«	1	«	110	»

Bei 332 Fällen war die Zeit zwischen dem Beginn der Geburtsarbeit und dem Eiriss

40	Mal	unter	2	Stunden
107	«	etwa	6	«
70	«	«	10	«
43	«	«	14	«
31	«	«	18	«
11	«	«	22	«
9	«	«	26	«

5	Mal	etwa	30	Stunden.
4	«	«	38	«
3	«	«	40	«
2	«	«	50	«
3	«	«	60	«
3	«	«	70	«
1	«	«	80	«

Der Zwischenraum zwischen dem Riss der Eihäute und der erfolgten Geburt betrug, in:

179	Fällen	weniger als	1	Stunde
72	«	ungefähr	2	Stunden
37	«	«	4	«
34	«	«	6	«
12	«	«	8	«
5	«	«	10	«
12	«	«	15	«
5	«	«	2	«
4	«	«	28	«
3	«	«	35	«
2	«	«	40	«
1	«	«	96	«

Zwischen der Geburt und dem Abgang der Placenta verstrichen:

5	Minuten	in	74	Fällen
10	«	«	81	«
15	«	«	60	«
20	«	«	30	«
25	«	«	11	«
30	«	«	14	«
35	«	«	9	«
40	«	«	10	«
50	«	«	2	«
60	«	«	14	«

1 — 2	Stunden	in	9	Fällen
2 — 3	«	«	5	«
3 — 4	«	«	4	«
5 — 6	«	«	1	Falle.

Die Kindeslage war in 394 Fällen:

Kopflage bei 375
Beckenlage bei 10
Fusslage bei 5
Armlage bei 3
Kopf- und Armlage bei 1

Zwillingsgeburten waren sieben, und zwar:

	Geschlecht.	Lage.	Resultate.
1)	beide weiblich	beide mit dem Kopfe	beide gerettet
2)	1 von jedem	beide mit der Hand	1 gerettet 1 abgest.
3)	beide männlich	1 mit den Füssen u. 1 mit dem Kopfe	ebenso
4)	1 von jedem	beide mit dem Kopfe	beide gerettet
5)	ebenso	ebenso	1 gerettet 1 abgest.
6)	ebenso	1 mit dem Kopfe u. 1 mit dem Arme	beide gerettet
7)	ebenso	beide mit dem Kopfe	1 abgest. 1 gerettet.

Zehnmal trat zwischen der Geburt und dem Abgang der Placenta Blutfluss ein; in 6 Fällen musste letztere mit der Hand entfernt werden, und darunter starb eine Frau an Peritonitis, während die anderen 5 genasen.

Die Wendung wurde 3 Mal und zwar in 2 Fällen bei den Zwillingsgeburten gemacht, wodurch die Mutter und eins der Kinder gerettet wurden, in dem dritten Falle blieb Mutter und Kind am Leben.

Die Zange wurde einmal angewendet; das Kind war abgestorben, die Mutter genas.

In 4 Fällen war die Craniotomie unvermeidlich; die Frauen genasen alle.

Ueberhaupt sind unter den 436 Behandelten nur 3 gestorben, also 1 von 145.

Die

Die Dauer der ersten und zweiten Geburtsperiode ergiebt sich für einzelne Fälle aus folgender Uebersicht. Von 15 Fällen, bei denen die ganze Geburtsarbeit 35 Stunden betrug, war:

1ste Periode.	2te Periode.	Resultate. für d. Mutter, fürs Kind,
in 10 Fällen 33 Stunden	2 Stunden	günstig, günstig
— 2 — 31 —	4 —	ebenso
— 2 — 27 —	8 —	ebenso
— 1 — 24 —	11 —	ebenso, todt geboren
Bei 5 Fällen von 46 stündiger Dauer im Ganzen.		
— 2 — 42 —	4 —	ebenso, günstig
— 1 — 45 —	1 —	ebenso, tödlich
— 2 — 40 —	6 —	ebenso, günstig
Bei 3 Fällen von 55 stündiger Dauer im Ganzen.		
— 3 — 48 —	7 —	ebenso

IX.

Ueber die Nothwendigkeit und die Art des Vortrags einer Zurechtfindungs-Anatomie.

Vom

Herrn Dr. F. A. Senfftleben,

pract. Arzte in Frankfurt a. M.

Ein förderndes Studium der Anatomie ward durch die Herausgabe von *Münz*'s anatomischen Handbuche sicher erst einem Jeden möglich gemacht*), und die-

*) Dass es aber rathsam ist, vorher *Hempel's* Anatomie in Gebrauch zu ziehen, hat nichts zu sagen.

ses Werk ist unter allen Zeichnungenwerken, welche die beschreibende Anatomie als Ganzes betreffen, noch immer das beste. Ohnerachtet sich nun noch *Gerdy* hinsichlich der äussern Morphologie *) unsterblich verdient machte, so ist doch für die heilfachige Praxis durch die anatomische Literatur noch nicht so viel geschehen, dass man sagen könne, es sei für das Studium der Heilkunde in dieser Sparte ausreichend gesorgt. Denn da die chirurgische Anatomie sich eine sehr grosse Aufgabe stellte, so ist es nicht gerade zu verwundern, wenn sie alle Punkte ihres Gebietes nicht erledigte, welches aber, wenn man nur eine oder wenige Richtungen verfolgt, leichter zu vermeiden ist, und die Punkte der heilfachigsten Anatomie gehören alsdann sämmtlich zu denjenigen, welche für die Praxis der Heilkunde am unentbehrlichsten sind. Sie bilden die Zurechtfindungsanatomie. Ihre Wahrheiten, welche sich vorzüglich auf bezeichnende Beschattung der Theile am Körper des Menschen mit dem Finger beziehen, lassen sich von praktischen Anatomen wohl sämmtlich ohne grosse Schwierigkeiten erheben, und wenn man die Form der Lehrsätze wählt, noch leichter niederschreiben. Es ist kein Nachtheil wenn öfters Organe erst in mehreren Lehrsätzen erledigt werden. Ordnet man diese Lehrsätze nach den verschiedenen, oder auch nur nach den vorzüglichsten Zweigen des Lehrvortrags der beschreibenden Anatomie, (Osteologie, Angiologie, Splanchnologie &c.) und theilet man diese wieder in folgende Unterabtheilungen: Kopf, Stamm (Hals, Brust, Unterleib, Becken) und in die Gliedmaassen, so ist das Billige schon geschehen.

---

*) *Gerdy*, Anatomie der äussern Formen. A. d. Franz. Weimar 1831.

Wollte man aber erwiedern, jeder Heilfaehige müsse sich jener Wahrheiten aus seinen akademischen anatomischen Secirübungen bewusst sein, so kann diese Ausflucht doch das Nachschlagen zur zeitweisen Wiedererinnerung nicht für unnöthig erklären.

Zur nähern Erklärung des Gegenstandes der in Rede stehenden Doctrin will ich hier einige Lehrsätze folgen lassen:

1) Processus pterygoideus. Lehrsatz. Im Seitenbilde lässt sich der Processus pterygoideus leicht beschatten, weil sein hinterster Punkt mit dem Tuberculum articulare in einem Breitenschnitte liegt (ein männlicher und ein weiblicher Schädel meines Besitzes).

2) Pharynx. Lehrsatz. Die Pharynx zu beschatten, dient zur vorderen Linie N. 1, und was die hintere Linie betrifft, so liegt die hintere Gränze des Schlundkopfes und das vordere Drittel der äusseren Gehöröffnung in einem Breitenschnitte (ein männlicher und ein weiblicher Schädel).

3) Os femoris. Lehrsatz. Eine gerade Linie vom obersten Theile des Trochanter major bis zum Ende der Fossa poplitea gedacht, geht mitten durch den Knochen — das Caput und Collum ausgenommen (*Münz*'s Handbuch Th. I. Tab. II. des Skeletts).

4) Tibia und Fibula. Lehrsatz. So viel die Tibia weiter hinaufreicht, als die Fibula, eben so weit ragt letztere tiefer hinab als erstere (*Münz* a. W. Tab. III. des Scel.).

5) Arteria tibialis antica. Lehrsatz. Denkt man sich im Vorderbilde vom Capitulum fibulae eine gerade Linie bis zum Ende des zweiten Gliedes der zweiten Zehe, so bestreicht sie fast in allen Punkten den Verlauf der Arteria tibialis antica (*Münz* Gefässl. Tab. XV. Fig. 3.).

6) Linea semicircularis occipitis superior. Lehrsatz. Diese Linie (von welcher die Protuberantia occipitalis externa eingeschlossen wird) steht mit dem höchsten Theile ihres Bogens im Spiegel des äussern Gehörloches (ein männlicher und ein weiblicher Schädel).

7) Sinus laterales. Lehrsatz. Unmittelbar oberhalb der Linea semicircularis occ. sup. (n. 6,) befindet sich an ihrem mittelbaren und hinteren Theile innerlich die Furche für den Quersinus (ein männlicher und ein weiblicher Schädel). Bewegt man nun den Finger dicht oberhalb der Prot. occ. ext. horizontal, bis eine senkrechte Behelflinie nur 4 — 5 Par. Linien vom Warzenfortsatze entfernt ist, und führt man von dieser Stelle an schief nach vorne über den Warzenfortsatz nach dessen Spitze zu, so hat man den Quersinus bezeichnet (ein weiblicher Schädel; it. *Gordon's* Knochenl. Tab. VIII. Fig. 1.).

8) Vena jugularis externa. Die äussere Halsblutader liegt zwischen der Mitte des Schlüsselbeins und dem Winkel des Unterkiefers, indem sie über den Kopfnicker weggeht (*Hesselbach's* Handbuch für ger. Aerzte. S. 65.).

9) Vergleichung der Lage der Arteria radialis mit der der Arteria ulnaris. Lehrsatz. Eine vom innern Rande des Condyl. ext. oss. humeri bis zum innern Rande des unteren Endes Oss. metacarpi primi gedachte Linie versinnlicht den Verlauf der Arteria radialis. — Eine Linie vom innern Rande des Condyl. ext. oss. humeri bis zur inneren Gränze Oss. pisiformis gedacht, stellt den Verlauf der Arteria ulnaris dar. — (*Münz's* Gefässlehre. Tab. II.) *)

---

*) Nach *Lauth's* Anatomie, Bd. 2. S. 161 u. f. geschieht die Theilung der Armschlagader in die Art. rad. und ulnaris

Lehrsatz. So wie die Art. radialis oberhalb des M. flex. digit. sublimis liegt, so liegt die Art. ulnaris unterhalb dieses Muskels. *) (Art. ulnaris: *Hempel's* Anatomie Bd. 2. S. 328. l. A. vergl. mit dem M. flexor sublimis in *Münz's* Muskell. Tab. II. Art. radialis: *Hempel* Bd. 2 S. 330. A. vergl. mit *Münz* M. Tab. I. II.)

Lehrsatz. So wie (in der Supinatio) die Ulna eine tiefere Lage als der Radius hat, so gilt diess (in derselben Stellung des Vorderarms) auch von der Art. ulnaris und der Art. radialis, wenigstens so lange diese Gefässe muskulariter bedeckt werden (N. 2 vergl. mit *Münz* M. Tab. II. u. III. **)

Lehrsatz. Muscular bedeckt liegt die Art rad. zwischen den langen Rückwärtswender und dem innern Speichenmuskel (*Lauth* Bd. 2 S. 161.). eben so bedekt liegt die Art ulnaris zwischen dem innern Ellenbogenmuskel und den beiden Vierfingerbeugern (*Hempel*).

Die Quellen setzte ich bei weil es bei wichtigen Gegenständen wünschenswerth ist, bei etwaigen Entfallen aus dem Gedächtnisse, die Begründung der Lehrsätze nachsehen zu können.

Bestünden die anatomischen Zeichnungenwerke in wirklichen ganz naturgetreuen Aufnehmungen ***), so könnten viele Lehrsätze daraus abstrahirt werden.

---

in den Fällen, wo sie am Vorderarm geschieht, also die Norm darstellt, zwischen dem Caput und dem Tuber radii.

*) Eigentlich gilt dies nicht von dem ganzen Verlaufe der Ellenbogenarterie, da ein kleiner Theil nach *Münz's* Muskell. Tab. II. wenigstens auf den kleinen Rückwärtswender liegen wird.

**) Nach *Lauth's* Anatomie, Bd. 2, S. 164. ergäbe sich der Satz ohne Einschränkung.

***) Diese erfordern den Metallrahmen.

X.

Peritonitis mit Ausgang in Eiterung.

Mitgetheilt

vom

Herrn Dr. Speier,

pract. Arzte in Neisse.

Vor einigen Zeit wurde ich von dem Stellmacher K. zu N. um ärztlichen Beistand für sein krankes Pflegetöchterchen angesprochen. Bei meinem Besuche ſand ich die kleine Patientinn, ein 6jähriges, zartes, schwächliches, doch niedliches Blondinchen im Bett mit nach vorn gebeugtem Körper sitzen. Patientinn klagte über heftige, nur höchst selten aussetzende Schmerzen im Unterleibe, besonders in der Nabelgegend; der Puls war klein, frequent, fieberhaft; die Respiration ungestört; die Temperatur der Haut etwas erhöht, der Kopf frei, Appetit und Stuhlausleerung fehlte, Durst wenig.

Die Untersuchung des Unterleibes ergab folgendes: er war sehr heiss, gleichmässig ausgedehnt, gespannt und bei Berührung höcht empfindlich, vorzüglich in der Nabelgegend, in welcher ich jedoch nichts Abnormes bemerken konnte. Die Kleine wollte die Vorwärtsbeugung des Körpers nicht aufgeben, weil sie in dieser Lage Erleichterung ſand.

Der Aussage der Eltern nach, hatte sich das Kind immer wohl befunden, bis vor ungefähr 2 Jahren, seit welcher Zeit dasselbe öfter über Schmerzen des Unterleibes, besonders in der Nabelgegend geklagt habe. Da indess diese Schmerzen immer nur kurze Zeit angedauert und überdies auch einige Mal Würmer abgegangen wären, so hätten sie diese Schmerzen, als von Würmern herrührend, bisher wenig beachtet. Auch jetzt noch, meinten sie, würden sie es ruhig mit angesehen haben, wenn ihnen nicht die längere Dauer und grössere Heftigkeit der Schmerzen und die sonst nicht so bemerkte Auftreibung des Leibes die Besorgniss eingeflösst hätte, es könnte wohl dieses Mal ein anderes gefährlicheres Uebel im Spiele sein. — Eine andere Veranlassung als höchstens Erkältung konnten sie nicht angeben, nur beiläufig erfuhr ich, die kleine Patientin habe vor ungefähr 2 Jahren, seit welcher Zeit sie auch über öfter wiederkehrende Unterleibsschmerzen klagte, einen Fusstritt von ihrem jähzornigen Vater an den Unterleib, besonders in der Nabelgegend erhalten. Ich hielt das Leiden für eine Peritonitis, glaubte jedoch auf die wahrscheinliche Wurm-Complication einige Rücksicht nehmen zu müssen, demnach verordnete ich 12 Blutegel an den Unterleib zu setzen und warme Umschläge, bestehend aus Farina semin. lini mit Herb. cicut. et hyosciam., auf die blutenden Stellen zu legen: dabei Einreibungen von Ungt. hydrarg. cin. mit Ol. hyoscyam. und milde Klystire, und einem Decoct. helminthochort. mit Natr. sulph. Tart. emet. Extr. hyoscyam. und Mucil. Gum. arab. Auf den Gebrauch dieser Mittel milderte sich das Fieber, der Schmerz wurde bedeutend geringer, es erfolgte offener Leib und mit diesem ein Ascaris lumbric., doch blieb der Leib noch gespannt und besonders in der Nabelgegend höchst empfindlich; ungefähr 12 Stunden hatte der

Schmerz in seiner Heftigkeit und Dauer nachgelassen, als er sich in seiner früheren Art wieder einstellte. — Es wurden nun wieder 12 Blutegel angelegt und die Blutung mehrere Stunden unterhalten. Die übrigen Verordnungen wurden beibehalten.

Nach 24 Stunden war der Zustand wieder in der Art geändert, dass die Schmerzen im Unterleibe nicht mehr so heftig erschienen, doch blieb die Spannung des Leibes und die grosse Empfindlichkeit der Nabelgegend unverändert. — Mehrere Stühle brachten keinen Wurm mehr. Unter diesen Umständen liess ich die obige Mixtur wegsetzen und statt dieser 2stündlich 2 Gran Calomel mit hyoscyam. gr ß reichen. — Umschläge und Einreibungen wurden Tag und Nacht angewendet. — Dreimal 24 Stunden wurde dieses Verfahren beibehalten und in dieser Zeit hatten sich das Fieber und die Schmerzen des Unterleibes, auch die in der Nabelgegend, ganz gegeben: der Nabel war jedoch stark hervorgetrieben und geröthet. Bei genauer Untersuchung des hervorgetriebenen Nabels konnte ich deutlich Fluktuation bemerken, der Unterleib selbst liess keine solche wahrnehmen.

Ich liess nun alle inneren Arzneimittel bei Seite, verordnete der Kranken, die sehr entkräftet war, eine milde nährende Kost, behielt jedoch Umschläge und Einreibungen noch bei. Am achten Tage der Krankheit und am 5ten meiner Behandlung ging der Nabelabscess in der Nacht auf und entleerte ein Quart Preuss. M., einer grünlichen dicken Materie. Das Kind, das eben auf dem Nachtstuhl war, als der Abscess sich öffnete, fiel nach dieser starken Entleerung ohnmächtig von demselben zu Boden. — Die Eltern hatten es verabsäumt, meinen Rath zu befolgen, nach welchem sie bei Oeffnung des Absesses die Materie nur allmälig abfliessen lassen sollten. Noch 8 Tage

floss fast beständig diese Materie aus. Der Leib hatte sich in dieser Zeit ganz gesetzt, die Spannung hatte sich verloren und die kleine Kranke genas bei stärkenden Mitteln und bei nährender Diät, verbunden mit äusseren stärkenden Einreibungen und beständigem Tragen eines Kräuterkissens, in vier Wochen vollkommen. Die ganze Quantität der ausgeflossenen Materie kann wenigstens auf 4 Quart Preuss. M., geschätzt werden. Als die Genesende das Bett verliess, konnte sie sich nicht ganz aufrecht halten, sie ging mit nach vorn gebeugten Körper; wahrscheinlich hatten sich die Bauchdeckenmuskeln stark zusammengezogen, denn nur nach Einreibungen in diese &c., gelang es nach und nach, dem Körper die frühere gerade Haltung wieder zu geben.

XI.

Ueber Phlebitis traumatica.*)

Vom

Herrn Dr. Hollstein,

pract. Arzte in Berlin.

Ueber diese so interessante, erst in der neuern Zeit zur Sprache gekommene, auch in diesem Journal (Bd. 25. pag. 563 und namentlich in Bd. 29. pag 19 u. f. sehr ausführlich und meisterhaft) abgehandelte Krankheitsform

---

*) Aus den Annalen der chirurgischen Abtheilung des Clinikums der kaiserlichen Universität Dorpat, herausgeg. von *N. Pirogoff*. 2ter Jahrgang. Dorpat 1839.

welcher, wie der Verf. nicht ohne Grund bemerkt, gerade in Deutschland noch nicht in der Praxis die genügende Aufmerksamkeit geschenkt wird, finden wir hier einige theils auf Experimenten an lebenden Thieren, theils auf sorgfältig beobachteten Krankheitsfällen, begründete nicht unwichtige Bemerkungen. Die Krankheit wurde in sechs Fällen beobachtet, wo die Sectionen bei fünfen Eitererguss in die Venen, Abscesse in den Lungen und anderen inneren Organen zeigten, während in dem einen Falle Venenentzündung ohne Eitererguss sich vorfand; ausserdem werden noch 2 Fälle ausführlich erzählt, wo im Verlaufe der Krankheit sich alle Erscheinungen der Phlebitis zeigten, bei der Section dagegen nicht die Symptome dieser, wohl aber grosse mit übler Jauche gefüllte Höhlen in der Nähe des affizirten Theils vorhanden waren. Veranlassung zur Phlebitis gaben theils complicirte Frakturen oder andere zufällige oder absichtliche Verwundungen der Knochen, theils Operationen, bei denen die Unterbindung einer Vene nöthig wurde, theils endlich epidemische Einflüsse.

Die Frostanfälle, als das charakteristischste Symptom der Phlebitis, zeigten sich in ihrem Auftreten sehr verschieden, indem sie in einem Falle erst am 18ten Tage nach geschehener Fraktur, in einem anderen dagegen schon am Tage nach einer geschehenen Verwundung sich einstellten; eben so dauerte in dem einen Falle die Krankheit, nach bereits eingetretenem Frostanfalle, noch 2 Wochen, wobei sich jener öfters wiederholte, während dagegen ein anderer Fall schon nach 2 Tagen und dreimaligem Frostanfalle tödtlich ablief. — Wenn auch das eigentlich Wesen dieser Frostanfälle wohl nicht zu enthüllen ist, so lässt sich doch so viel mit Wahrscheinlichkeit behaupten, dass ihr Eintritt entweder den Uebergang des Eiters aus der entzündeten Vene in die allgemeine Blutmasse oder

selbst die Ablagerung desselben in das Parenchym der inneren Organe andeutet, denn fast stets folgt jenen Anfällen unmittelbar eine Reihe von Erscheinungen, die ein Erkranktsein der ganzen Säftmasse und der inneren Organe verrathen, wie Mattigkeit, typhöser Zustand, Hüsteln; ferner haben Experimente bei Thieren gezeigt, dass, wenn Frostschauer nach der Injection von Eiter oder Quecksilber erfolgte, dies stets sogleich nach der Operation der Fall war. Im Allgemeinen jedoch traten nach solchen Injectionen bei den Thieren gar keine Frostanfälle ein, höchstens ein allgemeinss Zittern der Haut; dagegen zeigten sich charakteristisch bedeutende Respirationsbeschwerden, Erbrechen und eine auffallende Schwäche. — Widersprechend mit der eben gegebenen Ansicht von der Bedeutung des Frostes war allerdings die eine Beobachtung, wo derselbe sehr rasch den Tod zur Folge hatte und die Section zwar Venenentzündung, aber keinen Eitererguss nachwies.

Das genauere Resultat der Experimente bei Thieren ist folgendes: 1) Injicirt man 1 oder 2 Drachmen Eiter in das Herzende einer Vene, so schreien die Thiere während der Injection, verfallen in eine besondere Angst und bekommen sogleich Respirationsbeschwerden. Diese letzte Erscheinung dauert gewöhn- $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde, während welcher Zeit die Thiere bisweilen von einem Frostschauer befallen werden, welcher auch $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde dauert. 2) Kurz darauf werden sie sehr schwach, selbst die lebhaftesten und bösesten Hunde collabiren, werden traurig, liegen gewöhnlich auf der einen oder anderen Seite mit ausgestreckten Beinen auf der Erde, der Appetit geht ganz verloren, die Augen gewinnen einen matten Ausdruck und bedecken sich mit einem schleimigen Ueberzuge. 3) Kurz vor dem Tode liegen sie fortwährend, Durchfall und Erbrechen wiederholen sich häufiger und tref-

ſen mit Respirationsbeschwerden zusammen. — Auch ergab sich, dass Injectionen von Eiter in dem peripherischen Theil einer Arterie, z. B. der Cruralis selbst, allgemeine und örtliche Erscheinungen in einem höheren Grade und viel rascher zu Stande brachten, als wenn jene z. B. bloss in die Markhöhle des Knochens applizirt wurden, welches Verhältniss wohl auch bei Menschen auf den schnelleren oder langsameren Verlauf der Phlebitis von Einfluss sein mag.

Der *pathologische Prozess* bei der Phlebitis ist, nach den Sectionsbefunden an Menschen und den Experimenten an Thieren, ſolgender: 1) Meistens beginnt die Krankheit mit Entzündung der kleinen oberflächlichen Venen, die sich mit Eiterung endigt (Phlebitis peripherica suppuratoria) und verdankt ihr Entstehen dem besonderen epidemischen Charakter einer von Eiterausdünstungen geschwängerten Atmosphäre, der Unterbindung von Venen bei Operationen, der traumatischen Verletzung der Markhöhle des Knochens bei complicirten Frakturen und Amputationen, und endlich dem unmittelbaren Eindringen von Eiter in das Venenblut. 2) die nächste Folge dieser peripherischen Venenentzündung ist die Erzeugung des Eiters in der entzündeten Vene und die Vermischung desselben mit dem in den Venen circulirenden Blute. Der Eiter wird nämlich nicht von der entzündeten innern Venenfläche secernirt, sondern wahrscheinlich aus dem coagulirten Blute gebildet, das jede entzündete Vene durch eine besondere Metamorphose ausfüllt, und zwar von Centrum des Coagulums gegen die Peripherie zu. 3) Der in der Höhle der entzündeten Vene gebildete Eiter vermischt sich mit dem cirkulirenden Blute und wird von demselben abgespült, sobald das Blutgerinsel an den Gränzen der Entzündung erweicht, aufgelöst und folglich der Damm zwischen dem Entzündungsheerd

und der Cirkulation aufgehoben wird. 4) Das mit dem Eiter vermischte Blut wird in seiner Beschaffenheit verändert, wird flüssiger, bekömmt etwas Reizendes, für die Organe der Cirkulation Fremdartiges und diese seine reizende Eigenschaft offenbart sich vorzüglich bei dem in der Lunge stattfindenden Uebergange des venösen Blutes in das arterielle, oder auch beim Uebergang des arteriellen Blutes in das venöse an den peripherischen Theilen. Dies bekundet sich vorzüglich durch die Bildung kleiner begränzter Abscesse, die gewöhnlich von gesundem Parenchym der Organe umgeben und sehr häufig mit Eiterablagerung in die serösen Höhlen verbunden sind. Bemerkenswerth ist, dass sehr häufig in der Umgegend dieser Eiterablagerung durchaus keine Spur von Entzündung sich vorfindet; bisweilen sind die Lungen frei von Abscessen, dagegen finden sich diese in der Leber und im Gehirn; das Herz bleibt gewöhnlich im normalen Zustande, eben so die grösseren Venenstämme, ausser wenn letztere die ursprüngliche Quelle der Entzündung bilden oder dieselbe sich in sie von den kleinern Gefässen aus direkt propagirt hat.

Die Erzeugung jener Abscesse in innern Organen lässt sich durchaus nicht hinreichend durch die mechanische Einführung des Eiters aus den entzündeten Venen in dieselben erklären, sondern man muss annehmen, dass die fremdartige Beschaffenheit des mit Eiter imprägnirten Blutes beim Durchgange durch das Capillargefässsystem der parenchymatösen Organe eine peripherische suppurative Phlebitis in demselben erzeugen. Dafür spricht, in Betreff der Lungen, 1) dass der Abscessbildung in denselben eine partielle Stockung des Blutes in einzelnen Capillargefässen vorausgeht, was sich bei Injectionen des Eiters in die Venen von Hunden unter der Form von Petechien, Suggillationen

Digitized by Google

und erhabenen dunkelen Flecken auf der Oberfläche der Lungen äusserte; 2) dass in den stets konisch geformten Lungenabscessen sich deutlich mit blossen Augen die mit Blutcoagulum angefüllten Venenästchen verfolgen liessen, ganz wie bei der peripherischen Phlebitis.

Aus den Versuchen an Thieren ging auch hervor, dass die Venen keineswegs eine so grosse Neigung zur Fortpflanzung der Entzündung besitzen, als gewöhnlich angenommen wird, sondern es gehört dazu, 1) dass mit dem traumatischen Eingriffe in die Vene die Entblössung der äusseren oder inneren Haut derselben verbunden sei; 2) dass eine fortgesetzte Berührung der entblössten äussern oder innern Venenfläche mit fremden Körpern, scharfen Substanzen &c. stattfinde. Dagegen ist dieser krankhafte Prozess allerdings sehr leicht zu erregen bei überhaupt krankhaften Venen oder bei allgemeiner fehlerhafter Säftemischung. — *Pirogoff* suchte auf die verschiedenste Art die suppurative Entzündung in grossen Venenstämmen bei Hunden zu erreichen, brachte in die entblösste und verwundete Jugularvene Kali causticum, Butyrum antimonii, Lapis infernalis &c.; bisweilen starben die Thiere nachher, aber nie zeigte sich eine weitere Verbreitung der Entzündung der Blutinfection. Freilich durch Einspritzungen reizender Flüssigkeiten in das peripherische Ende der Vene gelingt es wohl, die Phlebitis bei Hunden hervorzubringen, aber nur im peripherischen Capillargefässsystem, was aber keine besondere Eigenschaft der Venen, sondern des Zellstoffes überhaupt ist. Die Eiterinjectionen in das Herzende der Venen bei Thieren bringen ähnliche Erscheinungen wie bei der Phlebitis suppuratoria der Menschen hervor, die indess um so heftiger sind, je übler beschaffen und in je grösserer Quantität der angewandte Eiter war; 1

bis 2 Drachmen reichten gewöhnlich zur Erzeugung der beabsichtigten Wirkung hin.

Da die so häufig nach Operationen eintretenden, und als perniciös bezeichneten Frostanfälle, meistens Symptome der stattfindenden Phlebitis sind, so geht daraus die Unzweckmässigkeit der unbedingt gegen dieselben empfohlenen Mittel, wie Chinin, Opium und dergleichen hervor. Die momentane Wirkung des Chinins lässt sich allerdings auch für diese Fälle nicht läugnen, allein bald wurde die Zunge noch trockener, die Haut gelber, der Puls härter, der Durst stärker. Man muss sorgfältig zwei Formen des traumatischen Frostanfalls unterscheiden, von denen die eine ein rein nervöses Symptom ist, die andere aber von einer veränderten Blutmischung bedingt wird. Die Diagnose ist freilich oft schwierig, indess giebt die Beschaffenheit des, durch einen protatorischen Aderlass entzogenen Blutes das bei der Phlebitis sehr wässrig und blass ist, oft entscheidende Auskunft. Während nur bei beginnender Phlebitis ein recht kräftiges antiphlogistisches Verfahren das Einzige bleibt, um eine mögliche Wiederherstellung au bewirken, so ist eine solche, so bald bereits Frostanfälle eingetreten sind, die auf eine allgemeine Infection der Blutmasse hindeuten, kaum noch zu erwarten. Daher enthalte man sich aller eingreifenden Mittel, behandle die Wunde ziemlich indifferent, ausser wo dieselbe plötzlich trocken wurde und darauf der Frostanfall sich einstellte, in welchem Falle nach dem Rathe *Larrey's*, ein Versuch mit der Applikation des Glüheisens auf die Wunde gemacht werden kann. Als innere Mittel verwirft *Pirogoff* das Chinin. Tonica und dergl. unbedingt, und will nur vom Tartar. emet. in Verbindung mit Vesikatorien Gebrauch gemacht wissen.

XII.

Merkwürdiges Beispiel von Wiederanwachsung vollkommen ausgerenkter Zähne.

Von

Herrn Lomnitz,

pract. Zahnarzte in Berlin.

In der Nacht vom 20. zum 21. Februar 1837 wurde ich um 1 Uhr zu einem Nachbar gerufen, dessen jüngste Tochter (ein junges robustes Mädchen, welches ihr 17tes Geburtsfest feierte) durch Unvorsichtigkeit beim Tanze mit dem Munde gegen eine Stuhlecke gefallen war und dadurch die zwei mittleren Schneidezähne des Oberkiefers so vollständig verrenkt hatte, dass dieselben noch bei meiner Ankunft in der Stube zerstreut lagen. Die Zähne fand man zwar alsbald wieder, jedoch erst, nachdem auf einem derselben bereits mit Füssen getreten war. Der getretene Zahn zeigte in der Mitte der Wurzel ein kleines losgerissenes Zellentheilchen in der Dimension einer kleinen Linse; der andere Zahn dagegen war gesund. Die Zahnzellen waren etwas erweitert, sonst aber das Zahnfleisch sowohl, als überhaupt das Individuum, gesund; nur war das letztere vom Weine so aufgeregt, dass der Verlust der Zähne auf das junge Mädchen keinen schmerzlichen

chen Eindruck zu machen ſchien, während die Eltern derselben schmerzlich bewegt waren.

Obgleich sich durch Anwendung des kalten Wassers ein Coagulum in den Alveolen gebildet, und ungeachtet der linke Schneidezahn noch ein Zellentheilchen mit fortgerissen hatte, so gab es bei der Jugend und Gesundheit des Individui gar kein Bedenken, das Wiedereinsetzen der Zähne zu versuchen. Ich nahm das Coagulum ab und erregte die Blutung durch Anwendung des warmen Wassers von Neuem, drückte die Zahnhöhlen mit den Fingern etwas zusammen und schob die vorher gereinigten und in Wasser wieder erwärmten Zähne, sanft in ihre Alveolen zurück, befestigte sie hierauf mittelst einer Ligatur aus gedrehter Seide und nachdem ich zwischen die Backzähne Compresse n gelegt und den Mund mittelst eines angelegten Backentuches in halbgeschlossener Lage gebracht hatte, verordnete ich unverzüglich die grösste Ruhe für die Pat. und eine streng antiphlogistische Diät aus breiigen Nahrungsmitteln. Zur Beförderung des Stuhlganges setzte ich Salpeter zum Getränke zu, &c.; aber schon nach 3 Tagen musste dieser Kurplan geändert werden, denn die ausserordentlich feste Stellung der Zähne hatte die Entzündung nicht sehr befördert. Jetzt wurden stärkende Nahrungsmittel und Wein verordnet, wodurch denn am 5ten Tage die Entzündung etwas heftiger wurde und sich auch etwas Fieber einstellte. Oertlich wendete ich ein Decoct aus Flores sambuci und Chammomillae mit Milch an, bei Zunahme der Entzündung Essig und Wasser und bei Abnahme derselben ein Mundwasser aus Tinct. chinae, Tr. myrrhae &c.

Am 8ten Tage war die Geschwulst ziemlich gefallen, ich drückte daher die Zähne in Wachs ab und verfertigte eine silberne Kapsel, welche die Vorderzähne bedeckend, bis zu den kleinen Backenzähnen

reichte und die Berührung der Backenzähne verhinderte, worauf ich der Patientin am 9ten Tage die Erlaubniss gab, festere Speisen zu geniessen.

Am 22sten Tage nahm ich die Ligatur von den Zähnen ab; der linke Schneidezahn war noch gegen den Druck empfindlich, deshalb entzündete ich den Rand des Zahnfleisches durch Bestreichen desselben mit Tinct. cantharidum und bereits am 16. März konnte ich die Heilung als gelungen betrachten und die Erhaltung der Zähne der Vorsicht der Genesenen anheim stellen.

Anzeige eingesandter und neu erschienener Bücher.

1) Dr. *Fr. Jäger*, die ägyptische Augenentzündung. Wien 1840. Der Verf. theilt in einem Berichte über die, im Jahre 1833 unter den Soldaten des 2ten Peterwardeiner Grenzregiments ausgebrochene ägyptische Augenentzündung, seine Beobachtungen und Erfahrungen mit, welche derselbe bei dieser Gelegenheit gemacht hat. Wie bereits mehrere Autoren, so fand auch *Jäger*, was die pathologisch-therapeutischen Momente der fraglichen Ophthalmie betrifft, dasjenige bestätigt, was hierüber 16 Jahre früher *v. Graefe* in seinem bekannten Werke über Aegyptens Augenblennorrhoe, aufgestellt hatte; nur hier und da weichen *Jäger's* Ansichten in etwas von denen *C. v. Graefe's* ab, was wohl daher rühren mag, dass jenem nicht diese Anzahl von Fällen und nicht unter diesen günstigen Verhältnissen zur Beobachtung vorgekommen, als

dem letzteren, unter den grossen Unruhen eines Weltkrieges. —

Vergleicht man z. B. nur einige Stellen in des Verfassers Abhandlung mit den beigemerkten Paragraphen aus *v. Graefe*'s oben erwähnten, von *Jäger* blos im Verzeichniss der Literatur der besprochenen Ophthalmie angeführten Werkes, so wird man schon daraus das Uebereinstimmende der Beobachtungen beider deutlich ausfinden: nämlich die §§., aus *v. Graefe*'s ägyptischer Augenblennorrhoe, 23, 89, 133, 158 &c. mit pag. 13, 20, 41 und 43 &c. aus *Jäger*'s Abhandlung über denselben Gegenstand. — Dasselbe gilt im Allgemeinen auch von dem Therapeutischen gedachter Schrift; worin wir mit Ausnahme der Behandlung des, nach der fraglichen Blennorrhoe zurückgebliebenen Pannus, dieselben Heilvorschriften vorfinden, wie bei *v. Graefe*. Bei jenem Pannus nämlich schlägt *Jäger* (pag. 70) das Einimpfen des Secrets der Lippitudo neonatorum vor, ein Verfahren, über dessen Werth wir, da uns hierüber eigene Erfahrungen mangeln, uns allen Urtheils enthalten müssen.

2) *Leroy-d'Etiolles, Histoire de la lithotritie. Paris* 1839. Es ist dieses eine zweite Auflage der vor einigen Jahren erschienenen und vom Verfasser herausgegebenen Abhandlung über die Geschichte der Lithotritie und der Vervollkommnung ihres Instrumentenapparats, vermehrt durch ein Sendschreiben *Leroy d'Etiolles* an die Akademie über die steinauflösende Wirkung der Bäder zu Vichy (S. Bd. 29. pag. 329. dieses Journals.). Der Verf. giebt uns hier eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Momente der Geschichte der Lithotritie. (Eine vollständige Uebersicht derselben finden wir in *E. Graefe*'s Therapeutik der Steinkrankheit, Berlin 1837. pag. 478.). Recht sauber in Holzschnitt gearbeitete und zwischen den Text

abgedruckte Abbildungen stellen die darin besprochenen lithotritischen Instrumente dar.

3) Dr. *Rammelsberg*, die Philosophie der Chemie. Berlin 1839. Eine deutsche Uebersetzung der Vorlesungen über die Philosophie der Chemie, welche der berühmte *J. Dumas* am College de France gehalten und die einer seiner Schüler *Bineau* gesammelt und herausgegeben hat. — Wir finden in dieser höchst interessanten, empfehlenswerthen Schrift einen historischen Ueberblick, von dem ersten Keimen der chemischen Begriffe bis auf die neuesten Reformen der Wissenschaft.

4) Dr. *Siebenhaar*, Amtsphysikus &c. Encycl. Handb. der gerichtl. Arzneikunde. Bd. 2. Heft 3, u. 4. Verf. hat sein, in diesem Journale (Bd. XXVI. pag. 172 u. 357, so wie Bd. XXVIII. pag. 330.) bereits angezeigtes Werk, von dem wir nur dasselbe Rühmliche wiederholen können, was wir bereits von ihm gesagt haben, rasch zu Stande gebracht.

5) *C. G. Mitscherlich*, Privatdocent &c. Lehrb. der Arzneimittellehre. Bd. 1. Abthl. 3. Fortsetzung des von uns bereits (Bd. XXVI. p. 543, u. Bd. XXVII. pag. 346 dieses Journ.) näher besprochenen, mit eben dem Fleisse und Ausführlichkeit, wie die früheren Lieferungen, bearbeiteten Werkes.

6) Dr. *Isensee*, Handbuch der Geschichte der europäischen Medizin, Chirurgie, Pharmacie und Naturkunde. Berlin 1840. Erste Lieferung, Bogen 2—18. Der Verfasser entwickelt hier die Geschichte der genannten Wissenschaften nach philosophisch-praktischen Principien, von den ältesten Zeiten, vor *Hippocrates* an, bis 1840 und hat dabei weder Mühe noch Fleiss gespart.

7) Dr. *Sinogowitz*, die Wirkungen des kalten Wassers auf den menschlichen Kör-

per. Berlin 1840. Eine meist auf eigene Erfahrungen gegründete, unter den gegenwärtig so zahlreich erscheinenden Arbeiten der Art, vorzüglichere Schrift, welche sowohl Aerzten als auch Layen zu empfehlen ist.

8) Dr. *Preiss*, Beobachtungen über die Heilkraft der Bäder zu Warmbrunn. Breslau 1840. Diese Brunnenschrift enthält die Resultate der Beobachtungen über die Heilwirkung der Bäder zu Warmbrunn, welche Verf. in der Saison des Jahres 1839 gemacht hat, wobei er jedoch auch seine während seines 10jährigen Wirkens als Brunnenarzt zu Warmbrunn früher gesammelten Erfahrungen, so wie die belehrenden Winke Anderer benutzt. Wir können diese Schrift mit vollem Rechte als ein sehr nützliches Geschenk ansehen, womit Verfasser das medicinische Publikum erfreut hat.

9) Dr. Stiebel, Soden und seine Heilquellen. Frankfurt a. M. 1840. Eine sehr gut bearbeitete Brunnenschrift, vorzüglich für Aerzte bestimmt.

10) Dr. *Gutjahr*, das Mineral- und Kohlenschlammbad zu Gleissen. Ist ein Bericht über die Badesaison des Jahres 1839 des Bades Gleissen, so wie der seitdem darin vorgenommenen Verbesserungen, Einrichtungen &c.

11) Dr. *H. S. Michaelis*, *C. F. v. Graefe* in seinem 30jährigen Wirken für Staat und Wissenschaft. Ein Beitrag zur vaterländischen Geschichte, aus eigener Anschauung, historischen Zeugnissen und offiziellen Akten. Verlag bei *Hirschwald* Berlin 1840.

I. Namenregister.

Abercrombie, 553.
Abernethy, 48.
Albers, 1. 7, 36.
Albucasis, 580.
Aldridge, 496.
Alexis, 300.
Alibert, 324.
v. Ammon, 154, 532.
Andral, 25, 289, 454, 492, 573.
Angelstein, 136.
Aristoteles, 220, 505.
Arnemann, 58.
Arnott, 40, 41, 46, 337, 567.
Asmus, 380, 382, 383, 386, 392, 394, 399.
Asson, 141.
Baillie, 20, 29.
Balling, 573.
Barth, 328.
Bartsch, 568, 571.
Baudelocque, 258, 293.
Baumier, 241.
Bayle, 451.
Beauchamp, 619—621.
Beclard, 439.
Beck, 50, 52, 61, 429, 439, 575, 582, 591.
Becker, 353.
Beer, 516—523, 527, 529, 532, 555.
Behrend, 16, 154, 341, 352.
Bell, 532, 539.
Belloc, 1, 11, 12, 17, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30.
Belmas, 423—26.
Benedict, 287, 293, 584.
Benvenuto, 140.
Berghaus, 202, 204, 208, 215, 224.
Berndt, 439.
Bernstein, 282.
Berthe, 280, 282.
Berton, 149.
Bianchesi, 145, 146.
Bierchen, 274.
Biett, 324.
Bineau, 503, 652.
Bird, 353.
Blanchet, 297.
Blandin, 226, 228.
Blizard, 580, 581.
Bluff, 155.
Böckel, 284.
Boer, 353.
v. Bolschwing, 329.
Bonnet, 20, 425, 426, 480.
Boot, 274.
Bottes, 394.
Bouchardat, 341.
Bouillaud, 37, 38, 243, 324, 492, 497, 498.
Boyer, 297.
Brera, 385.
Breschet, 334, 428, 548.
Bressler, 439.
Broussais, 243.
Brown, 243.
Brughton, 450.
v. Buch, 210, 211, 214.
Buchanan, 394.
Buchner, 371.
Burdach, 539.
Burns, 580.
Callisen, 274.
Camerarius, 509, 510, 512, 514.
Canstatt, 31, 153, 226, 331, 561.

Cantu, 379. 392.
Capdeville, 280.
Carmichael, 12.
Caron du Villard, 325. 326. 327. 524. 533.
Casper, 238. 286. 293. 294. 295.
Cayol, 451.
Celsus, 395. 503. 504. 593.
Chapmann, 48.
Chelius, 439. 581. 582.
Chopart, 280. 514. 515. 517.
Churchill, 629.
Coates, 286. 581.
Coindet, 355.
Colson, 297.
Conradi, 58. 60.
Cooper, 117. 125. 129; 230. 300. 301. 310. 312.
Cordes, 439. 619.
Corrigan, 117. 494—498.
Cottereau, 150.
Courcand, 16.
Courtois, 355.
Cruikshank, 22. 29.
Cruveilhier, 12. 14. 93. 345. 451. 454. 573. 574.
Cullen, 390.
Cullerier, 245. 394.
Curtze, 138.
Dance, 565. 574.
Davis, 337. 348. 350. 351.
Demme, 330.
Desault, 514. 580. 594.
Desmoulins, 532.
Desormeaux, 573.
Dieffenbach, 500. 501—3.
Dietrich, 355.
Dirchost, 622.
Dionis, 33.
Dohm, 219.
Donné, 43. 46. 239.
Dover, 371.
Ducamp, 122.
Dumas, 503. 652.
Duncan, 33. 34. 36.
Duplay, 226—28.
Dupuy, 548
Dupuytren, 227. 424. 548. 580.
Duvat, 425.
Dzondi, 85. 427.
Earle, 581.
Ebers, 356. 380. 386. 392. 894.
Eckold, 594.
Eichhorn, 351.
Eisenmann, 331. 373.
Elliotson, 285. 293.
Elster, 11.
Eulenburg, 439.
Fahrenheit, 150.
Pantonetti, 451—53.
Fario, 140.
Fink, 427. 429.
Fischer, 477.
Foderé, 582.
Fontheim, 439. 450.
Fraenzel, 532. 535.
Frank, 22.
Frere-Cosme, 145.
Fricke, 429. 431.
Friedenberg, 191.
Fritze, 581.
Froriep, 4. 5. 22. 29. 258. 425. 426.
Galen, 506.
Gannal, 149. 150.
Ganz, 144.
Gardien, 338.
Gasser, 537.
Gehler, 160.
Gendrin, 5. 6. 21—23. 29. 227.
Gensoul, 439.
Gerdy, 422. 423. 426—30. 433. 435. 436. 438. 634.
Gerson, 3. 12. 19
Gintrac, 3. 19.
Girtanner, 276. 284. 296.
Gittermann, 353.
v. Göthe, 317.
Gooch, 12. 573. 580.
Gordon, 636.
v. Graefe, 133—35. 137. 138. 140. 155. 156. 330. 500. 501. 503. 580—82. 599. 650—51.
E. Graefe, 133. 136. 140. 480. 503. 651.
Grimm, 507.
Groetzner, 338. 351.
Guenault, 238.
Gunning, 582.
Gutjahr, 504. 653.
Hacker, 394.
Hall, 541.
Hankin, 568.
Hart, 315.

Harvey, 547.
Hecker, 422, 438.
Hedenus, 580.
Heidenreich, 316, 575, 584.
Heim, 86, 287.
Heister, 439, 582.
Hempel, 633.
Hennen, 252.
Henningsfeld, 582.
Herzig, 91.
Hesse, 282.
Hesselbach, 427, 636.
Higginbottom, 49.
Hildan, 283, 580.
Hildebrand, 314, 490, 619, 622.
Hippocrates, 49, 505—9, 504, 513, 516, 523, 652.
Hirschwald, 652.
Hodgson, 48.
Hoffmann, 262.
Hollstein, 455, 641.
Holst, 490.
Hueter, 281.
Hufeland, 22, 330, 339, 353, 402, 403, 477, 606, 610.
Huguenet, 142.
v. Humboldt, 202, 203, 224.
Hunter, 22, 29, 33, 37, 47, 315, 359.
Jackson, 285.
Jaeger, 501, 502, 650, 651.
Jahn, 394.
Jameson, 427.
Janin, 473.
Jenner, 83.
Jenning, 352.
Joos, 219.
Jourdan, 142.
Itensee, 652.
Juengken, 523.
Julius, 3, 12, 19.
Kalisch, 623.
Kapp, 531, 539.
Kilian, 155, 156.
Klaatsch, 282
Klein, 439, 570, 580.
Koning, 353.
Konrad, 257, 270.
Kreussold, 317.
Kronenberg, 540.
Krupp, 42, 240.
Labat, 580.
Laennec, 148—150.
Lallemand, 129, 227, 230, 231, 451.
Langenbeck, 575, 578, 580, 581, 583, 590.
Larrey, 561, 647.
Law, 580.
Lee, 337, 351, 352, 565, 570, 571.
Lemaire, 584.
Lemasson, 379.
Leroy d'Etiolles, 329, 502, 651.
Leuendecker, 10.
Leuth, 606.
Levacher de Boisville, 338.
Leveillé, 303, 304, 306.
Levret, 348.
Lieber, 286, 294.
Lisfranc, 227, 241.
Loewenstein, 472.
Lohde, 155.
Lomnitz, 648.
Louis, 26.
Lucas-Championière, 245.
Lugol, 355, 369, 385, 395.
Maegri de Soreinise, 439.
Magendie, 42, 46, 95, 108, 109, 240, 378, 530—32, 535, 539, 548, 553.
Majo, 537, 539.
Major, 591.
Mandt, 479.
Manson, 382.
Marshall Hall, 285.
Martialis, 279.
Mayer, 426.
Maygrier, 568.
Meissner, 276, 283, 286.
Meister, 458, 465.
Michaelis, 296, 447, 492, 500, 653.
Mitscherlich, 504, 652.
Monrad, 481.
Monro, 30.
Montegia, 514.
Morgagni, 26, 509, 510—12.
Mueller, 138, 139, 520, 531, 534, 535, 539, 542, 547, 554.
Münz, 633.
Murray, 148.
Naegele, 467.
Nardo, 141—44.

Nasse, 42.
Naumann, 388.
Neumann, 154, 283, 288.
Nonat, 570.
Oberstadt, 293.
Oken, 382.
Orfila, 378.
Osiander, 22, 29.
Paco, 20.
Paré, 32.
Pauli, 281, 285.
Percival, 14.
Perçy, 578.
Petit, 338, 514, 548.
Petrali, 144.
Petroquin, 555.
Phillips, 500, 501.
Physick, 48.
Pirogoff, 641, 646, 647.
Platner, 508, 509, 513, 516, 517, 523, 529, 530.
Porter, 6, 9, 10, 14, 25, 28, 29.
Poupart, 59, 135, 334, 351.
Preiss, 653.
Prieger, 449, 450.
Puzos, 348, 352.
Quadri, 582.
Raciborski, 286.
Radius, 5, 23.
Rammelsberg, 652.
Raulin, 274.
Recamier, 352, 451.
Recolin, 573.
Regnoli, 144, 145.
Reichenbach, 50.
Reimann, 61, 62, 64, 65, 274.
Ribes, 530.
Richter, 58, 274, 276, 280, 283, 287—291.
Ricord, 129, 245, 394.
Rigby, 337, 338.
v. Ringh, 274.
Ritter, 49, 503.
Roecker, 322.
Rognetto, 236.
Rolando, 530.
Romberg, 554.
Rosas, 523.
Rostan, 451.
Rust, 283, 439.
Ruysch, 95.
Ryan, 383, 394.
Rylaw, 11.
Sabatier, 297, 304, 514, 533.
Sachs, 155.
Sachse, 9.
Samson, 241.
Sauvages, 274.
Sauvée, 14.
Scharlow, 111, 242, 245.
Bruno-Schindler, 575, 593.
Schmidt, 37, 43, 226, 236, 237, 345, 424, 428, 439, 568.
Schneider, 360, 363, 375, 382, 397.
Schoenlein, 39.
Schulz, 400, 600.
Schouw, 174, 189, 190.
Schwoerer, 429, 435, 439, 442.
Sedillot, 29, 296, 298, 299, 304, 312.
Seiler, 330.
Senfftleben, 633.
Serres, 530, 553, 554.
Siebenhaar, 503, 652.
v. Siebold, 258, 295, 568.
Signaroni, 426.
Sinogowitz, 94, 503, 652.
Sömmering, 537.
Spangenberg, 328.
Speier, 638.
Stahl, 611.
Staub, 66.
Stedman, 439.
Steffens, 171, 209, 219.
Stein, 258.
Stiebel, 653.
Stoll, 243.
Storch, 61.
Struve, 338.
van Swieten, 280, 284.
Sydenham, 61, 477, 480.
Szerlecki, 325, 373, 451, 452.
Tessier, 456.
Thomson, 390, 394.
Tonelle, 571, 573.
Toulmouche, 148, 623.
Tourtual, 14, 24.
Travers, 20, 228, 230.
Trecourt, 58.
Troschel, 293.
Trousseau, 1, 11, 12, 14, 17, 21—23, 26—30.

Twining, 384.
Uldall, 385.
Unterwood, 274.
Vacca, 145.
Valsalva, 509—511, 523.
Velpeau, 238. 239, 241, 424, 427, 430, 573.
Vernois, 11, 14.
Vic d'Azyr, 531.
Völkel, 130.
Voigt, 474.
Volta, 203.
van der Voorde, 274.
Wallace, 355—358, 364, 367, 372, 380, 381, 385, 390, 392, 394—97.
v. Walther, 428, 429, 505, 575, 580, 581.
Walther, 157.
Warren, 439.
Wattmann, 429.
Wedemeyer, 581.
Weinhold, 439.
Wendroth, 80, 88.
Wendt, 267.
Widener, 439.
Wiegand, 282, 285.
William, 150.
Zach, 508.
Zang, 581.
Zeis, 429.
Zittmann, 357.

II. Sachregister.

A.

Abdominalabſceſſe, pathologiſch-therapeutiſche Abhandlung über dieſelben, durch mehrere Krankengeſchichten erläutert, 49.

Abſceſſe. S. Abdominalabſceſſe.

Abſceſſe in den Kehlkopfsknorpeln. S. Kehlkopfsknorpeln, Krankheiten derſelben.

Aderläſſe, dabei vorkommende Venenentzündung. S. Phlebitis.

Alopecia. S. Haarwuchs.

Alter, das höhere, Krankheiten desſelben. S. Bücher, neu erſchienene.

Amauroſe, nach Superciliarverletzungen iſt ſchon *Hippokrates* und den Alten überhaupt bekannt geweſen, 505, — Beurtheilung der *Platner*'ſchen Ausſprüche über Superciliarverletzungen, 508, — 3 hiehergehörende Krankengeſchichten nebſt ihrer Beurtheilung, 510, — Augenbraunverletzungen ſind hinſichts ihrer Folgen gleich zu achten den Kopfverletzungen, 515, — ſie können Amauroſe und amblyopiſche Blindheit hervorbringen, 517, — traumatiſche Amauroſe durch Erſchütterung und Zerreiſſung des Ciliarkörpers, 519. — Ueber *Beer*'s Heilung der Amauroſe mittelſt Durchſchneidung des Supraorbitalnerven, 522, — ſpecielle Betrachtung ob Verletzungen des Supraorbitalnerven Amauroſe hervorbringen könne, 530. —

Amblyopie, S. Amauroſe.

Ammonium, bei Phlebitis. S. Phlebitis.

Amputation. S. Oberſchenkel.

Anatomie, Nothwendigkeit und Art des Vortrages einer Zurechtfindungs-Zergliederungskunſt, 633 — mehrere hiehergehörige Beiſpiele durch Lehrſätze erläutert, 635.

Angina, Vorkommen einer derſelben ähnlichen, complicirten Krankheit, 66.

Apoplexia capillaris, Noſologie derſelben, 451, — Beſchreibung von 3 hiehergehörigen Krankheitsfällen, 452, — die Apoplexia capillaris bringt häufig Veitstanz hervor, — bei derſelben findet keine Zerreiſſung der Blutgefäſse der Ge-

hirnmasse statt, sondern nur eine Exosmose, auch keine Entzündung bei der rothen Gehirnerweichung, 454, — die Capillargefässe sind dabei hypertrophisirt, — der Apoplexie geht eine Hypertrophie des Herzens voraus, 455. —
Aqua oxymuriatica bei Phlebitis. S. Phlebitis.
Arachnoidea, Beschaffenheit derselben bei der Phlebitis. S. Phlebitis.
Armgeschwulst, merkwürdige, elephantiasisartige, 322. Hierzu die Abbild. Taf. III. Fig. 2.
Arzneikunde. S. Medicin.
Arzneieimittel, die gebräuchlichsten. S. Bücher neu erschienene.
Arzneimittellehre. S. Bücher, neu erschienene.
Atresia vaginae, welche nach einer schweren Geburt erfolgte, mittest einer eigenthümlicher Operation beseitigt, 270.
Atrophie der Kehlkopfsknorpeln. S. Kehlkopfsknorpeln, Krankheiten derselben.
Augenbraunverletzungen. S. Supercilien.
Augenentzündung, ägyptische. S. Bücher, neu erschienene.
Augenlidlähmung. S. Blepharoplegie.
Aussatz, der norwegische. S. Lepra.

B.

Blasenpflaster bei Phlebitis. S. Phlebitis.
Blepharoplegie, Behandlungsweise derselben nach *Carron de Villard*, 325, — sie besteht in Frictionen mit concentrirtem Essigäther, oder in Umschlägen von einem Infus. secal. cornut., 327, — oder in Einreibungen mit Crotonöl, 328.
Brechmittel. S. Cuprum sulphuricum.
Brechweinstein, als Haarwuchs beförderndes Mittel. S. Haarwuchs und vergl. Phlebitis.
Brüche. S. Hernien.
Brustfistel, veranlasst durch ein zurückgebliebenes Stückchen Waschschwamm, 88.
Bücher, neu erschienene. *Canstatt*, die Krankheiten des höheren Alters und ihre Heilung, 155, — *Behrend*, Syphilidologie, — *v. Ammon*, Monatschrift für Medicin, Augenheilkunde und Chir. — *Neumann*, Bemerk. über die gebräuchlichsten Arzneimittel, 154, — *Sachs*, Repertor. Jahrbuch der gesammten Heilk. — *Lohde*, *sect. caesar. histor.*, 155, — *Leroy d'Etoilles*, *de la Dissolution des calculs urin.* — *Bolschwing*, über Syphilis und Aussatz, — Rigaisches medic. Archiv, 329, — *Seiler*, Schüttelfröste der Wundkranken, 330, — *Phillips*, *la chirurgie de Dieffenbach*, 500, — *Ritter*, deutsche Uebersetzung des *Celsus*, 503 — *Jäger*, über die ägyptische Augenentzündung, 650 — *Leroy-d'Etiolles*, über die Lithotritie, 651 — *Rammelsberg*, Philosophie der Chemie — *Siebenhaar*, Encyclopaedie der gerichtlichen Arzneikunde Bd. II. Heft 3—4 — *Mitscherlich*, Arzneimittellehre Bd. I.

Abth. 3 — *Isensee*, Geschichte der gesammten Medicin — *Sinogowitz*, Wirkungen des kalten Wassers, 652 — *Preiss*, über Warmbrunn — *Stiebel*, über Bad Soden — *Gutjahr*, über Gleissen — *Michaelis*, Biographie *C. v. Graefe's*, 653.

Butyrum antimonii bei Phlebitis. S. Phlebitis.

C.

Caries der Kehlkopfsknorpeln. S. Kehlkopfsknorpeln, Krankheiten derselben.

Cauterisationen der Venen bei Phlebitis. S. Phlebitis.

Cauterium actuale, bei Phlebitis. S. Phlebitis.

Chemie, Philosophie derselben. S. Bücher, neu erschienene.

Chinin. Vergl. Phlebitis.

Chirurgie. S. Bücher, neu erschienene.

Chlordämpfe bei Lungenleiden. S. Lungenkrankheiten.

Chondritis laryngea. S. Kehlkopfknorpeln, Krankheiten derselben.

Ciliarkörper, Erschütterung und Zerreissung desselben, als Ursachen der Amaurose. S. Amaurose.

Colchicum. S. Rheumatismus acutus.

Compression, Anwendung derselben bei der Phlegmatia alba dolens. S. Phlebitis. — Compression der Venen, bei der Phlebitis. S. Phlebitis.

Contagien, Beiträge zur Lehre von denselben, 80 — mehre Beispiele von Variolen und Varioloiden haben dargethan, dass Exanthemen ein und dasselbe Contagium zu Grunde liegt, 82 — Beweis dass die Schutzkraft der Kuhblattern untrüglich ist, 83 — auch nach ächten Blattern kann eine Disposition zu Schutzblattern erstehen, — Beispiel, wo durch die ächten Blattern das syphilitische Gift verdrängt ward, 85.

Crotonöl, bei Augenlidlähmungen. S. Blepharoplegie.

Cuprum sulphuricum, Anwendung desselben als Brechmittel, 623 — Beobachtung über die Wirksamkeit desselben in der Grippe und bei gastrischen Affectionen, 624 — Tabellarische Uebersicht der Wirkungsweise jenes Kupferpräparats, 625 — Schlussfolgerungen, 629.

D.

Dämpfe, arzneiliche bei Lungenleiden. S. Lungenkrankheiten.

Digitalis bei Phlegmatia alba dolens. S. Phlebitis.

E.

Eiteransammlungen, Eiterkügelchen und Eiterungen bei der Phlebitis. S. Phlebitis.

Elephantiasis. S. Armgeschwulst.
Entzündungen sind häufiger im Winter und Frühjahr, 165.
Essigäther bei Blepharoplegieen, S. Blepharoplegie.
Exantheme, Wirksamkeit arzneilicher Dämpfe dagegen. Vergl Lungenkrankheiten.
Exsudationen bei der Phlebitis. S. Phlebitis.

F.

Finger, Wiederanheilung eines gänzlich abgehauenen, 88.
Flechte. S. Herpes.
Frostschauer bei Phlebitis. S. Phlebitis.
Fungus der Parotis und des Nervus communicans faciei, Exstirpation desselben, 438 — ältere Fälle von Ohrspeicheldrüsenausschälung, 439 — Beschreibung des betreffenden Falles, 446 — anatomische Beschreibung des fraglichen Medullarschwamms, 448.
Fungus medullaris. S. Oberschenkel.

G.

Gallichte Krankheiten sind häufig im Somr S. Luft.
Gastrische Affectionen. S. Cuprum sulphuricum.
Geburten, merkwürdige, Fälle von denselben — Indicationen zum Anlegen der Geburtszangen, 257 — Indic. zu Wendungen, 259 — zu Perforationen — Lösung der Nachgeburt — Anwendung des Hebels, 260 — Beschreibung merkwürdiger Geburtsfälle, 262 — Uebersicht der Geburten, welche im Jahre 1829 in der Entbindungsanstalt zu Dublin vorgekommen, wobei zugleich die sie begleitenden Erscheinungen, Zustände und Resultate angegeben sind, 629. Vergl. Atresia vaginae und Nachgeburten.
Gehirn, Theilnahme desselben bei Phlebitis. S. Phlebitis.
Geschwüre, veraltete, Behandlung derselben mit Jod. S. Jod.
Gichtgeschwülste, Wirksamkeit des Jods in denselben. S. Jod.
Gleissen. S. Bücher, neu erschienene.
Glüheisen. S. Cauterium actuale.
Gonarthrocaçe, syphilitische, Wirksamkeit des Jods dagegen. S. Jod.
Gonorrhoe. S. Nachtripper.
Grippe. S. Cuprum sulphuricum.

H.

Haarseil beim Kropf. S. Struma.
Haarwuchs, Mittel denselben zu befördern — dasselbe besteht in der Anwendung des Brechweinsteins, 619 — Art

und Weise des Gebrauchs — mehrere Beispiele von Wirksamkeit dieses Haarwuchs befördernden Mittels, 620.
Haasenschartoperation, Modification derselben, 593 — sie besteht in Schnitten, welche anders geführt werden, als die bisherigen, 595.
Harnsteine, auflösende Mittel dagegen, vorzüglich die Bäder zu Vichy. S. Bücher, neu erschienene.
Heilmethode, Betrachtungen über Vereinfachung derselben, 472.
Hernien, Betrachtungen der Radicalheilung derselben nach *Gerdy*, 422 — *Belma's* Methode, 423 — *Bonnet's* Verfahren, 425 — die Methoden von *Mayer*, *Signaroni* und *Gerdy*, 426 — bei dem letztern Verfahren liegt *Dzondi's* Idee zum Grunde, — Beschreibung desselben, 427 — seine Modification durch *Schwörer*, 435 — Epicrise, 436.
Herniotomie, über die nach derselben zurückgebliebene Stuhlverstopfung, 455 — die Ursache derselben liegt in der Verengerung der Einschnürungsstellen der Darmschlinge oder in der Lähmung des nächst gelegenen Darmstücks, 456.
Herpes, Jod dagegen. S. Flechte.
Herz, Hyperthrophie desselben. S. unter Hypertrophie — merkwürdige Missbildung des Herzens und seiner Gefässe, 490.
Höllenstein, beim Nachtripper. S. Nachtripper — bei Phlebitis. S. Phlebitis.
Hypertrophie des Herzens geht der Apoplexia capillaris voraus. S. Apoplexia capillaris.
Hypertrophie der Kehlkopfsknorpeln. S. Kehlkopfsknorpeln, Krankheiten derselben.
Hypertrophie der Venenwände. S. Phlebitis.
Hysteria spinalis, Beschreibung eines seltenen Falles dieser Krankheit, 458.

I.

Indurationen der Venenwände. S. Phlebitis.
Instrumente, Bandagen &c. neu angegebene, — *Bianchesi's* Instrument zur sicheren Verrichtung des Seitensteinschnitts, 145 — *Corrigan's* Verdampfungsapparat zur Anwendung von Arzneimitteln in Dunstform, 147, Taf. I. Fig. 3. — *Heidenreich's* Extensionsschiene, 320. Taf. III. Fig. 1. — *Spangenberg's* Ohrspiegel, 328. Taf. III. Fig. 3—5.
Intoxication, S. Phlebitis.
Jod. S. Jodine.
Jod-Dämpfe bei Lungenleiden. S. Lungenkrankheiten.
Jodine und Jodkali, Pharmacodynamik derselben. 355 — Wirksamkeit des Jod's bei hartnäckiger Flechte, 337 — des Jodkali's bei einem pustulösen syphilitischen Ausschlage, 359, 360 bei syphilitischen Geschwüren, 363, 364 — des Jod's bei Genorrhöen, 365 — bei syphilitischer Genorthrocace, 366 und 368 — bei Scrophulosis, 369 — bei Gichtgeschwülsten, bei der Lepra und veralteten Geschwüren, 374 — Untersuchung

der Wirkungsweise des Jod's, 375—79 — besondere Beziehung des Jod's auf den Nervus trigeminus, 381 — zum Genitalsystem, 352 — das Jod steigert die Aus- und Absonderungen, 383 — es ruft ein eigenthümliches Exanthem hervor, 390 — Form und Dosis, 396 — Anwendung der Jodine beim Kropf. S. Kropf. — Bei Phlegmatia alba dolens. S. Phlebitis. Vergl. Lungenkrankheiten.

K.

Kaiserschnitt, mit glücklichem Erfolge verrichteter. S. Bücher, neu erschienene.

Kehlkopfsknorpeln, Krankheiten derselben, sind noch nicht vollständig ergründet, 1 — die bis jetzt beobachteten Krankheiten der besagten Knorpeln sind folgende: 1) Hypertrophie und Atrophie derselben, lassen sich nur im verknöcherten Zustande der Kehlkopfsknorpeln nachweisen — die Hypertrophie derselben ist Folge einer zu reichlichen Ablagerung von Knochensalzen, welche durch Reizungen, vorzüglich solcher, die von der Schleimhaut ausgehen, bewirkt wird, 2 — die weit häufiger vorkommende Atrophie wird durch Abscesse und Geschwüre hervorgebracht, 3 — 2) Chondritis laryngea, entsteht in der Membrana medullaris ossis — Beschreibung und Verlauf derselben, 4 — idiopathisch erscheint sie nur höchst selten, 5 — 3) Perichondritis laryngea, kommt häufig vor, ist bis jetzt ganz verkannt und für Abscesse, Vomiken und Entzündungen des Larynx gehalten worden — Beschreibung dieser Krankheit, 6 — Untersuchung mehrerer Kehlkopfsknorpeln von Leichen, 7 — hierhergehörige Beobachtungen, 9 — diese Perichondritis kann akut oder chronisch vorkommen — häufiger bei Männern als bei Frauen und in jedem Lebensalter — Aetiologie derselben — tabellarische Uebersicht von beobachteten Fällen der Perichondritis laryngea acuta, 14 — Diagnose und Verlauf der chronischen Perichondritis laryngea, 15 — es können hierbei die durch diese Krankheit erzeugten Abscesse folgender Art sein: a) solche die ihren Sitz in den submucösen Geweben haben, 16 — b) Abscesse der Perichondritis, c) bei der Chondritis, d) des Zellgewebes zwischen den Knorpeln, Pharynx und Oesophagus — 4) Verknöcherung der Knorpeln, Entstehungsweise derselben 17 — Beispiele vom Vorkommen derselben, 19 — 5 Caries der Kehlkopsknorpeln, 23 — 6) Necrose derselben, 27 — hierher gehörige ältere Beobachtungen, 28 — Aetiologie, 29 — Unterschied zwischen Caries und Necrosis — ob noch andere Affectionen die Kehlkopfsknorpeln einnehmen, ist nicht bekannt, 30.

Klumpfuss, Heilung desselben mittelst Durchschneidung der Achillessehne, in Italien nicht genau bekannt, 144.

Kropf. S. Struma.

Kupfer, schwefelsaures. S. Cuprum sulphuricum.

L.

L.

L a b i u m l e p o r i n u m. S. Haasenschartoperation.
L a p i s i n f e r n a l i s. S. Nachtripper.
L e b e r s y s t e m, Affectionen derselben bei der Phlebitis, S. Phlebitis.
L a r y n x. S. Kehlkopfsknorpeln.
L e p r a, Behandlung derselben mit Jod. S. Jod.
L e p r a b o r e a l i s n o r v e g i c a, pathologisch-therapeutische Abhandlung über dieselbe, 480 — Beschreibung derselben — sie beginnt nicht bei Allen mit denselben Symptomen, 482 — Arten ihres Verlaufes, 484 — Aetiologie, 486 — Therapie, 489. Hierzu die Abbildungen Taf. IV.
L i g a t u r, Anwendung derselben beim Kropf. S. Struma.
L i g a t u r e n d e r V e n e n bei Phlebitis. S. Phlebitis.
L i t h o t r i t i e. S. Bücher, neu erschienene.
L i t h o t o m i e. S. Instrumente.
L u f t, über die Entwickelung derselben und des Wassers und über ihre Prozesse, (fortgesetzte Betrachtungen. S. Bd. 27. pag. 82 und 347 dieses Journ.) — Beweis, dass die Wolken nicht todt Schwebendes in der Luft sind, 157 — Bildung der Wolken, 158 — Versuche über den Thau, 160 — Entstehung der Winde, 161 — die Vulkanität hat Einfluss auf Umstimmung der Luft, 162 — über die Windrose, Rosa nautica, 164 — so wie heisser Sommer gallichte Krankheiten hervorbringt, ebenso der Winter die entzündlichen, 165 — über gesunde Luft, 167 — Land- und Seeluft, 188 — Gewitter. 194 — Vulkanitätsprozess, als stete Erdfunction, 210.
L u n g e n, Theilnahme derselben bei der Phlebitis. S. Phlebitis.
L u n g e n k r a n k h e i t e n. Anwendung von Arzneimitteln in Dunstform gegen dieselben mittelst eines hierzu eigends erfundenen Apparats, 147 — Unterhaltung einer künstlichen Seeluft durch Seetang, 148 und 150 — Wirksamkeit der Chlordämpfe bei Lungenleiden 148 und 151 — des Jods in Dampfgestalt bei der Schwindsucht, 148 und 150 — der Arzneimittel in Dampfgestalt bei syphilitischen Rachengeschwüren und verschiedenen Hautaffectionen, 149 — Beschreibung des Apparats, 151. Taf. I Fig. 3.
L u x a t i o u l n a e, Fälle von Verrenkungen der Ulna, welche isolirt waren und am obern Ende der Ulna nach hinten statt fanden, ohne Dislocation des Radius, 296.

M.

M a l a c i e d e s H e r z e n s. S. Phlebitis.
M a n d e l n, bittre, als Corrigens des Ricinus. S. Ricinussaamen.
M a u s e r. S. Wasser.
M e d i c i n. Geschichte derselben — g e r i c h t l i c h e M e d i c i n. S. Bücher, neu erschienene.

Menostasie, complicirt mit Phlebitis und wiederholter Panaritium-Bildung, 91. — Vergl. Phlebitis.
Mercur. S. Quecksilberauflösungen.
Milchpulver, neue Art dasselbe zu bereiten, 622.
Mineralquellen zu Vichy — Warmbrunn, Gleissen und Soden. S. Bücher, neu erschienene.
Mineralsäuren bei Phlebitis. S. Phlebitis.

N.

Nachgeburt, Beispiel von Anwendung der Zange zur Lösung derselben, 465. Vergl. Geburten.
Nachtripper, die Behandlung desselben ist bis jetzt häufig noch mit grossen Schwierigkeiten verbunden und sehr unsicher, 111 — dieses kommt davon her, weil man bis jetzt den Sitz der Krankheit noch immer nicht genau gekannt, und denselben in der Fossa navicularis gesucht hatte, 112 — beim Nachtripper ist die Schleimhaut der Urethra aufgelockert, 114 — die Schleimhaut der ganzen Harnröhre ist der Sitz der Gonorrhoea secundaria, 117 — Symptomatologie dieser Krankheit ist sehr verschieden, 119 ihre Diagnose ist nicht so leicht als man es glaubt, 120 — diess Uebel kann mit andern Affectionen der Urethra verwechselt werden, 121 — bei ihrer Behandlung kömmt alles darauf an, die Urethra zu ihrem normalen Zustand zurückzuführen, 124 — die bisherigen gegen die secundaire Gonorrhoe angewendeten Mittel entsprechen keinesweges dieser Indication, wohl aber das salpetersaure Silber, womit die Urethralschleimhaut mit Beihülfe eines Cathethers cauterisirt wird, 126 — der Höllenstein wirkt nicht allein zerstörend, sondern auch umstimmend, 158 — die Anwendung desselben mittelst *Lallemand's* Aetzträgers ist nicht so zweckmässig und erfolgreich, wie jene Methode, 129.
Necrose der Kehlkopfsknorpel. S. Kehlkopsknorpel, Krankheiten derselben.
Nervus communicans faciei, Fungus desselben. S. Fungus medullaris der Parotis.
Noma, pathologische Abhandlung über dasselbe, 273 — Vorboten desselben, 275 — seine Beschreibung, 276 — Wesen desselben 280 — Aetiologie, 284 — Eintheilung in skorbutischen, metastatischen und gastrischen Wasserkrebs, 289 — Verlauf und Prognose, 293.

O.

Oberschenkel, Beschreibnng einer sehr merkwürdigen glücklich abgelaufenen und wegen eines Fungue medullaris nahe dem Hüftgelenk unternommenen Amputation desselben, 130 — anatomische Untersuchung des abgenommenen Oberschenkele, 138 — Hierzu die Abbildungen Taf. I und II.

Obstructio alvi, welche nach Herniotomieen zurückbleibt. S. Herniotomie.
Ohrspiegel, der *Spangenberg*'sche, Beschreibung desselben, 328. Taf. III. Fig. 3—5.
Opium. S. Rheumatismus acutus.

P.

Panaritium. S. Menostasie.
Parotis, Fungus medullaris derselben. S. Fungun medullaris der Parotis.
Perichondritis laryngea. S. Kehlkopfsknorpel, Krankheiten derselben.
Peritonitis, interessanter Fall derselben mit glücklichem Ausgange in Eiterung, 638.
Phlebitis traumatica und puerperalis, Pathologie derselben, — I. der Phlebitis traumatica, — A. nach Aderlässen, — die Pathologie der Venenentzündung ist noch immer etwas verwirrt, 31 — die Symptome der Phlebitis nach Venaesectionen sind örtliche und allgemeine, — Beschreibung derselben, 33 — 1) Eiteransammlungen, 34 — 2) Frostschauer, — 3) Brustsymptome, — 4) galligtes Erbrechen, gelbe oder bleiche cachectische Farbe der Haut, 35 — das Vorkommen von Röthe und einem harten Strange längst der entzündeten Vene, haben nicht den grossen Werth welchen man auf sie legt, — Prüfung der Behauptungen dass bei der Phlebitis eine Theilnahme des Herzens und der Leber statt fände, 36 — nähere Betrachtungen der Symptome welche vorgeblich von jener Theilnahme ausgehen, — als: Angst, Unruhe, Herzgeräusch mit einem Blasen vermischt, — Malacie der linken Herzhöhlen war dabei wirklich in einem Falle vorgekommen, 37 — nähere Betrachtungen über die Theilnahme des Lebersystems, 38 — die Erfahrung hat gezeigt, das bei Venenentzündungen die Leber nur sehr geringen Antheil nimmt, — dass dagegen die Lungen dabei am häufigsten betheiligt werden, und dass die gelbliche cachectische Hautfarbe nur ein Reflex der Blutentmischung sei — die betreffenden Leichenöffnungen zeigten folgende Erscheinungen: Verdickung und Verhärtung der Venenwände, 39 — Eiterung im Venenkanal, theilweise Obliteration der Venen — serös-eiterige Ergiessungen, lymphatische Ausschwitzungen in die Höhlen der Brusthaut, des Herzbeutels, an der Oberfläche des Herzens und der Augen, Hepatisation der letzteren, 40 — eiterige Ergiessungen in das Lungengewebe — Undurchsichtigkeit und Verdickung der Arachnoidea, Ergiessungen in Gehirn und seine Höhlen — Untersuchungen in diesem Exsudationsprozess, 41 — über die Einwirkungen des Eiters auf das Blut bei der Phlebitis — eiterige Umwandlung der Blutkügelchen — Eiterkugelchen, 43 — der Krankheitszustand, wegen welchen Venaesectionsn unternommen wurden, hatte gar keinen Einfluss auf

Entstehung der Phlebitis — traumatische Intoxication, örtliche und allgemeine durch den Aderlass verursachte, 45 — Prognose, 46 — Therapie, ist noch immer sehr unsicher und mangelhaft — antiphlogistische Cur — Compression der Vene oberhalb der Aderlasswunde, 47 — der Erfolg der letzteren entsprach nicht der vorgefassten Meinung, als sei die Phlebitis eine reine Entzündung — Anlegen einer Ligatur um die Vene — völlige Durchschneidung derselben — Blasenpflaster um den ganzen Arm — alle diese Mittel blieben erfolglos — die Anwendung der Antiphlogose, mit gleichzeitiger Zerstörung der örtlich vergifteten Theile, durch tiefe Einschnitte um die entzündete Stelle und Cauterisationen mit Quecksilberauflösungen, Ammonium oder Spiessglanzbutter, 48 — oder auch mit Höllenstein — bei schon erfolgter Intoxication wende man die Aqua oxymuriatica, Mineralsäuren an, 49 — *B.* Phlebitis nach chirurg. Operationen, 622 — nach Amputationen — *Duplay*'s Resultate derselben, 227 — die gefährlichen Zufälle nach solcher Phlebitis hängen von der Intamination des Blutes durch den resorbirten Eiter ab, 237 — eiterige Blutinfection bei der Phlebitis, 238. — II. Puerperal-Phlebitis. — *A.* Phlegmatia alba dolens puerperarum, 321 — Diagnose, 333 — Cur — Blutentziehungen, 348 — *Davis* Heilart — Blutegel, Digitalis, 350 — derselben ähnlich ist die von *Lee*, 351 — die *Recamier*'sche Curmethode — Compression — Jodeinreibungen — *Jenning*'s Verfahren — Mercurialsalbe über das ganze Glied, 252 — *B.* Phlebitis uteri puerperarum ist eine der traurigsten Krankheitsformen, 561 — ihre Diagnose ist unsicher und schwer zu ergründen, 562 — ihre Erscheinungen, 565 — Symptome, welche sie mit den übrigen Phlebitisarten gemein hat, 518 — verschiedene Curmethoden derselben, 573 — *Pirogoff*'s Ansichten über Phlebitis traumatica, 641 — Symptomatologie, 642 — Experimente an Thieren und Resultate derselben, 643 — pathologischer Process der Phlebitis traumatica, 644 — Therapie — *Pirogoff* verwirft bei derselben alle Tonica, wie z. B. Chinin und empfiehlt dagegen die Anwendung des Glüheisens, des Brechweinsteins und Vesicatoria, 647. Vergl. Menostasie.

Phlegmatia alba dolens puerperarum. S. Phlebitis.

Q.

Quecksilberauflösungen bei Phlebitis. S. Phlebitis.

Quecksilbersalbe bei Phlegmatia alba dolens. S. Phlebitis.

R.

Rheumatismus acutus, Behandlungsweise desselben 492 — dieser Rheumatismus ist nach *Law* eine spezifische

Gelenkentzündung mit flüchtigem Charakter und keiner Tendenz zu Eiterbildungen, 493 — Vinum colchicum mit Opium dagegen — Blutegel, 493 — *Corrigan* hält diese Krankheit für ein Nervenübel und behandelt sie daher mit Opium in grossen Dosen, 494 — hiehergehörige Krankheitsfälle, 496, 98.

Ricinussaamen, medicinische Anwendung und Wirkung desselben — Untersuchungen, in welchem Theile dieses Saamens das drastische Prinzip befindlich wäre — seine Hülsen sind gänzlich unwirksam, 141 — Wirkung des aus dem hülsenreichen Saamen ausgepressten Oels — es ist ganz gleich, ob das Oel auf kaltem oder warmen Wege ausgepresst wird — auch liegt das Principium drasticum nicht im Keime des Saamens, wie man es glaubte — Versuche mit einer Emulsion desselben, 142 — bittere Mandeln entfernen die Magenbeschwerden &c., welche der Ricinus hervorbringt — Klystire aus Ricinussamen — Emulsion — die emeto-cathartische Eigenschaft des Ricinus hängt von seiner contrastimulirenden Kraft ab, 143.

S.

Schienbein, Entzündung desselben, genaue Beobachtung derselben von ihrem ersten Beginn an, 94.

Schüttelfrost, bei Wundkranken. S. Bücher, neu erschienene.

Schwindsucht. S. Lunaenkrankheiten.

Scrophulosis, Behandlung derselben mit Jod. S. Jod und Jodkali.

Secale cornutum, bei Augenlidlähmungen. S. Blepharoplegie.

Seetang, zur Erzeugung künstlicher Seeluft. S. Lungenkrankheiten.

Seton. S. Haarseil.

Soden. S. Bücher, neu erschienene.

Spiessglanzbutter bei Phlebitis. S. Phlebitis.

Staar, der schwarze. S. Amaurose.

Struma, Operationsmethoden derselben, 575 — Begriff der Kropfkrankheit — Indication der Anwendung des Jods beim Kropfe, 578 — des operativen Verfahrens, 579 — ältere Operationsfälle — die Unterbindung des Kropfes, 580 — Haarseil dagegen, 582 — durch Eiterung, 584.

Supercilien, Verletzungen derselben, als Ursache des schwarzen Staars. S. Amaurose.

Supraorbitalnerve, Durchschneidung desselben, behufs Heilung der Amaurose. S. Amaurose.

Syphilidologie. S. Bücher, neu erschienene.

Syphilis, Ansichten über die merkurielle und nicht merkurielle Behandlung derselben, 242 — wirkliches Vorhandensein des syphilitischen Giftes, 245 — Fälle in welchen das Quecksilber angezeigt ist, 253 — *Cullerier's* Meinungen hierüber, 255 — Schwammbildung syphilitischer Geschwüre, 314 — Be-

handlung derselben — Quecksilber ist dabei unnütz, dagegen leisten Escharotica gute Dienste, sind die Schwammbildungen beträchtlich, dann entferne man sie mit dem Messer, 316 — Vergl. Nachtripper, Bücher, neu erschienene und Jod und Jodkali.

Syphilitische-Geschwüre des Rachens, arzneiliche Dämpfe dagegen. S. Lungenkrankheiten.

T.

Tartarus stibiatus, bei Phlebitis. S. Phlebitis.

Tenotomie, Beitrag zu derselben, 316 — ist ein Lieblingsgegenstand unserer Zeiten. 317 — Anwendung derselben bei Contractur des Biceps, 319 — Streckung des Fusses mittelst einer besonderen Extensionsschiene als Nachhülfe, 319 — Hierzu die Abbildungen Taf. III. Fig. 1.

U.

Ulna, Luxation derselben. S. Luxatio ulnae.

V.

Variolen. S. Contagien.

Varioliden. S. Contagien.

Veitstanz, folgt häufig der Apoplexia capillaris nach. S. Apoplexia capillaris.

Venaesectionen. S. Phlebitis.

Venen, Beschaffenheit ihrer Structur bei der Phlebitis traumatica. S. Phlebitis.

Verknöcherung der Kehlkopfknorpel. S. Kehlkopfknorpel, Krankheiten derselben.

Vichy, die Bäder daselbst. S. Harnsteine.

W.

Warmbrunn, S. Bücher, neu erschienene.

Wasser, das kalte, Wirkung desselben auf die Mauser und die Verjüngung des Bluts, 400 — bei der Wirkung des Wassers kommen in Betracht: die Temperatur des Wassers, seine Bestandtheile und seine Unterscheidung als Wasser, 403, — über die Wasserkuren in Graefenberg und über die Wassertemperatur insbesondere, 404, — Art und Weise wie das Wasser durch seine chemischen Bestandtheile wirkt, 406 — die Krisen die Wasserkuren herbeiführen, 407 — Unterscheidung der Krisen der Gesundheit und der Krankheit, — Be-

nennung beider mit Mauser. — I) Krisen überhaupt als Mauserprocess, — 1) gesunde Mauser, 408 — 2) die Mauser der Krankheit, — *a*) Natur der Mauser, 414 — *b*) Bedeutung von Rohheit, Kochung und Krisis der Alten, 415 — *c*) gesammte verzögerte Mauser, 417 — *d*) übereilte Mauser, 418 — *e*) Krankheiten ohne Mauser; — *f*) critische Tage, — *g*) Mauserverdeutung, 420 — *h*) Formen der Mauser — *i*) Formmauser, — *k*) Stoffmauser, 421 — *l*) Mauser der einzelnen Systeme, — *α*) die Blutmauser, 600 — *β*) die Nerven, — *γ*) die Muskeln, — *δ*) die Hautmauser, 603 — *ε*) die Mauser der Schleimhäute. 2) Verhältniss der Gesundheits- zur Krankheits-Mauserung, 605 — II. Künstliche Mauser des Pfortadersystems, 609. —

Z.

Z ä h n e, merkwürdige Wiederanwachsung völlig ausgerenkter, 648.

Z u n g e, Estirpationsmethoden derselben nach *Regnoli*, 144.

Berlin, gedruckt in der Müller'schen Buchdruckerei.

Google